

ROMÂNIA
JUDEȚUL CONSTANȚA
MUNICIPIUL CONSTANȚA
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiilor de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Modernizare rețea de transport public prin construire/modificare/reabilitare stații de transport în comun la capete de linii"

Consiliul local al municipiului Constanța întrunit în ședința ordinară din data de 27.12.2022;

Având în vedere:

- referatul de aprobare al domnului primar Vergil Chițac înregistrat sub nr. 266/13/21.12.2022

- raportul de specialitate al Direcției generale gestionare servicii publice, Direcția gestionare îndrumare și sprijin comunitar, înregistrat sub nr. 266/82/21.12.2022

- avizul Comisiei de specialitate nr. 1 de studii, prognoze economico-sociale, buget finanțe și administrarea domeniului public și privat al municipiului Constanța;

- avizul Comisiei de specialitate nr. 3 pentru servicii publice, comerț, turism și agrement,

- avizul consultativ nr. 263754/16.12.2022, emis de Comisia tehnico-economică (CTE) din cadrul Primăriei municipiului Constanța,

În conformitate cu prevederile:

- art. 44 alin (1), din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- art. 5 alin. (1) lit. a) pct. (ii), art. 7 alin. (1), alin. (2), alin. (4), alin. (5) și alin. (7) precum și art. 10 alin. (4) lit. a) și alin. (8) din Hotărârea de Guvern nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și art. 196 alin. (1) lit. a) din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă Studiile de fezabilitate și indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții "Modernizare rețea de transport public prin construire/modificare/reabilitare stații de transport în comun la capete de linii", conform anexelor nr.1-3, care fac parte integrată din prezenta hotărâre.

Art.2 Se aprobă valoarea totală estimativă a investiției, conform devizului general, anexa nr.4, care face parte integrată din prezenta hotărâre, astfel:

Total investiție: 2.334.876,72 lei fără TVA, respectiv 2.772.769,59 lei cu TVA, din care C+M: 1.687.371,08 lei fără TVA, respectiv 2.007.971,59 lei cu TVA.

Art.3 Serviciul secretariat, relații consiliul local și administrația publică va comunica prezenta hotărâre în vederea ducerii la îndeplinire Direcției gestionare îndrumare și sprijin comunitar din cadrul Direcției generale gestionare servicii publice, Direcției financiare din cadrul Direcției generale economico-financiară și Instituției prefectului - județul Constanța, spre știință.

Prezenta hotărâre a fost votată de consilierii locali astfel:

26 pentru, — împotriva, — abțineri.

La data adoptării sunt în funcție 26 de consilieri din 27 membri.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

CRISTIAN OMULEA



CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL,

FULVIA ANTONELA DINESCU



CONSTANȚA)

Nr. 022/27.12.2022

DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE
Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Ciresica, zona Pescarie, zona Poarta 1
localitatea Constanta, judet Constanta

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	FAZA S.F. VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	4,747.08	901.94	5,649.02
1.4.	Cheletuiei pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		4,747.08	901.94	5,649.02
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	14,642.15	2,782.01	17,424.16
2.2.	Canalizare menajera	27,710.12	5,264.92	32,975.04
TOTAL CAPITOLUL 2		42,352.27	8,046.93	50,399.20
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.1.1. Studii de teren	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.3	Expertizare tehnica	3,000.00	570.00	3,570.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	4,900.00	931.00	5,831.00
3.5	Proiectare	212,300.00	40,337.00	252,637.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	52,000.00	9,880.00	61,880.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	5,500.00	1,045.00	6,545.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	139,800.00	26,562.00	166,362.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	77,400.60	14,706.11	92,106.71
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	45,000.00	8,550.00	53,550.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	32,400.60	6,156.11	38,556.71
TOTAL CAPITOLUL 3		332,600.60	63,194.11	395,794.71

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Ciresica, Pescarie, Poarta 1	1,631,876.84	310,056.59	1,941,933.43
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	68,341.00	12,984.79	81,325.79
	Utilaj alimentare cu apă	2,145.00	407.55	2,552.55
	Utilaj construire stație	66,196.00	12,577.24	78,773.24
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		1,700,217.84	323,041.39	2,023,259.23
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	16,789.77	3,190.06	19,979.83
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	8,394.89	1,595.03	9,989.92
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	8,394.88	1,595.03	9,989.91
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	30,177.38	0.00	30,177.38
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	11,616.30	0.00	11,616.30
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	8,436.86	0.00	8,436.86
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	1,687.37	0.00	1,687.37
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	8,436.86	0.00	8,436.86
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	207,991.78	39,518.44	247,510.22
TOTAL CAPITOLUL 5		254,958.93	42,708.50	297,667.43
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		2,334,876.72	437,892.87	2,772,769.59
din care C + M		1,687,371.08	320,600.51	2,007,971.59

1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru

PRESEDINTE ȘEDINȚĂ,

CRISTIAN OMOCEA

[Signature]

[Signature]
CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU
[Signature]

ANEXĂ LA
HCL NR. 622.../2022

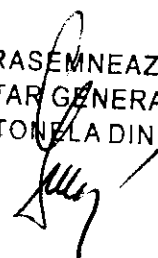
**„MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/
REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE STRADA TERMELE
ROMANE, ZONA POARTA 1”**

Proiectant general: S.C. NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ S.R.L.
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA
Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
CRISTIAN DIMOCEA



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU



LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

Contract nr. 138228 / 04.07.2022

ȘEF PROIECT

arh. Constantin-Alin Pălimaru

COLECTIV DE ELABORARE:

ARHITECTURĂ:

arh. Constantin-Alin Pălimaru

REZISTENȚĂ:

ing. Adrian Gabriel Munteanu

INSTALAȚII ELECTRICE:

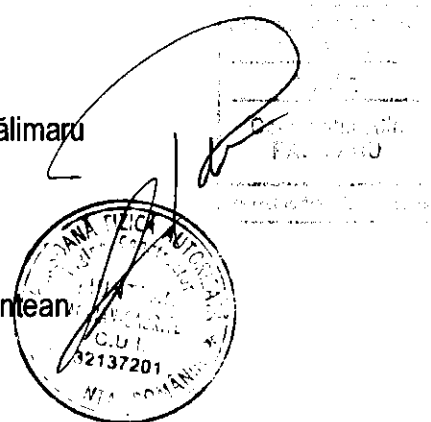
ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII SANITARE:

ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII TERMICE:

ing. Dan Dîcea



BORDEROU GENERAL

A. PARTEA SCRISĂ

1. Informații generale privind obiectul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții**
- 1.2. Ordonator principal de credite/ investitor**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/ terțiar)**
- 1.2. Beneficiarul investiției**
- 1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții:

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

3. Scenariile tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului;**
- b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**
- d) surse de poluare existente în zonă;**
- e) date climatice și particularități de relief;**
- f) existența unor:**
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;
existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

3.3. Costurile estimative ale investiției.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

- a) obținerea și amenajarea terenului;**
- b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;**
- c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;**
- d) probe tehnologice și teste.**

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;**
- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;**
- c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;**
- d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.**

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PARTE DESENATĂ

ARHITECTURĂ

- A.01 Plan de încadrare
- A.02 Plan de situație existentă
- A.03 Plan de situație propusă
- A.04 Planuri
- A.05 Secțiuni
- A.06 Fațade
- A.07 Fațade laterale
- A.08 Simulare tridimensională
- A.09 Simulare tridimensională
- A.10 Plan de situație propusă – Varianta alternativă

STRUCTURĂ

Conform borderou

ELECTRICE

Conform borderou

SANITARE

Conform borderou

TERMICE

Conform borderou

La elaborarea Studiului de Fezabilitate s-au utilizat datele din Studiu Geotehnic și Studiul Topografic. La momentul predării documentației conform contract, s-au ținut cont de toate informațiile puse la dispoziție de Beneficiar. S-au respectat prevederile Certificatului de Urbanism Nr 271 din 02.03.2022, Contractul de prestări servicii 138228/ 04.07.2022, Tema de proiectare și Caietul de Sarcini.

ŞEF PROIECT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

ÎNTOCMIT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

A. PARTEA SCRISĂ

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții : „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPETE DE LINII”
- 1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
Cod Unic de Inregistrare: 4785631, Primaria Mun. Constanța,
B-dul Tomis Nr. 51, Constanța.
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar) : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
- 1.4. Beneficiarul investiției : UAT MUNICIPIUL CONSTANȚA
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate : **Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ SRL**
Bd. Tomis, Nr. 14, Constanța, Jud. Constanța
Cod Unic de Inregistrare: 42861537
Nr. de ordine in registrul comertului : J13/1896/03.08.2020

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefazibilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu este cazul.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.

Contextul european

După anul 2014, la nivel strategic european se operează conform obiectivelor stabilite prin Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă. Într-o lume aflată în permanentă schimbare, Uniunea Europeană dorește să devină o economie inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Aceste trei priorități se sprijină reciproc și sunt în măsură să ajute UE și statele membre să obțină un nivel ridicat de ocupare a forței de muncă, de productivitate și de coeziune socială.

Strategia acoperă, prin cele 5 obiective strategice, arii specifice precum:

- creșterea inteligentă, prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării;
- creșterea durabilă, bazată pe o economie mai ecologică, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă;
- creșterea favorabilă incluziunii, vizând consolidarea ocupării forței de muncă, a coeziunii sociale și teritoriale.

Aceste obiective sunt interconectate și sunt cruciale pentru reușita noastră în general. Pentru a garanta că fiecare stat membru adaptează Europa 2020 la situația sa specifică, Comisia propune ca aceste obiective ale UE să fie transpuse în obiective și traiectorii naționale.

De asemenea, este avută în vedere Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – „Spre o nouă cultură a mobilității urbane”. În document sunt stabilite cinci provocări la care trebuie să răspundă mobilitatea urbană, cu scopul de a permite dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe:

- Orașe cu trafic fluid
- Orașe mai puțin poluante
- Transport urban mai inteligent
- Transport urban accesibil
- Transport urban în condiții de siguranță și securitate

Context național

Se urmărește încadrarea și corelarea cu strategiile și politicile sectoriale existente la nivel național, respectiv: - Programul Național de Reformă (PNR) - reprezintă obligația fiecărui stat membru de a transla la nivel național obiectivele Europa 2020. Pentru România, Programul Național de Reformă (PNR) reprezintă platforma-cadru pentru definirea și aplicarea politicilor de dezvoltare economică, în concordanță cu politicile Uniunii Europene (UE), care permite concertarea demersurilor naționale pentru modernizarea economiei și societății românești și susține convergența economico-socială cu celelalte state membre ale UE.

- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (SDTR) - adoptată de către Guvernul României în 05.10.2016, este rezultatul unui demers amplu de planificare strategică care transpune în plan teritorial obiectivele

și direcțiile de dezvoltare ale României pentru orizontul de timp 2035. Scopul documentului strategic este de a asigura un cadru integrat de planificare strategică care să orienteze procesele de dezvoltare a teritoriului național. Misiunea acestuia este de a asigura o dezvoltare policentrică și un echilibru între nevoia de dezvoltare și avantajele competitive ale teritoriului național în context european și global.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, Planul de amenajare a teritoriului național – PATN, reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării. Conform criteriilor definite prin Legea nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a „Rețeaua de localități”, Municipiul Constanța aparține categoriei localităților de rangul II.

Context regional

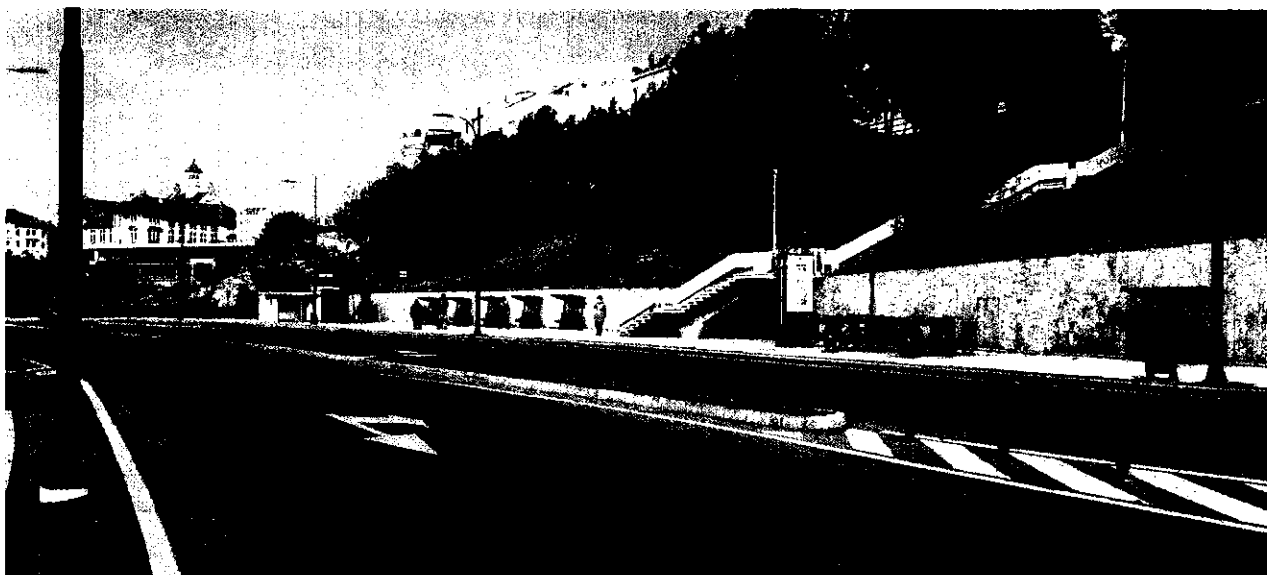
-Planul de Dezvoltare Regionala Sud – Est - Obiectivul general al Strategiei de dezvoltare a Regiunii de Sud-Est este acela de a promova o dezvoltare durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației, astfel încât aceasta să devină o regiune competitivă pe termen lung și atractivă pentru investiții, cu valorificarea patrimoniului de mediu, a resurselor umane superior calificate, creare de noi oportunități de ocupare a forței de muncă și creșterea semnificativă a PIB-ului regional până la 90% din media națională.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Zona studiată este delimitată la Vest de strada Termele Romane, la Est de o zonă înclinată, verde, ce adăpostește numeroase edificii protejate. În partea de Sud a terenului studiat se află clădiri administrative, restaurantul The View și zona de Faleză care duce spre Cazino. Caracterul turistic al zonei atrage automat un flux semnificativ de oameni, fapt ce sporește necesitatea existenței unui spațiu public estetic, funcțional și calitativ.

Terenul pe care se propune intervenția aparține domeniului public al municipiului Constanța, fiind intabulat, cadastrat și amplasat în zona circulațiilor publice.

În momentul de față, actuala stație de autobuz - capăt de linie prezintă un profund aspect inestetic la nivelul imaginii urbane și nu reușește să își îndeplinească într-un mod adecvat rolul de spațiu public capabil să ofere oamenilor o ambianță de calitate. Valoarea estetică este importantă în crearea unui sentiment de securitate. În același timp, spațiul acoperit pentru călătorii care așteaptă mijloacele de transport în comun este insuficient, cererea fiind mult mai mare, mai ales pe timp de vară.



Vedere din partea de Sud a terenului studiat.



Vederi din partea de Nord și de Vest a terenului studiat – Clădirea administrativă existentă și Spațiul acoperit



2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Pe măsură ce numărul vehiculelor crește, aglomerația din trafic în mediul urban și deteriorarea calității aerului devin probleme tot mai stringente cu care se confruntă marile orașe. Astfel, tendințele sunt de a se lua măsuri imediate pentru îmbunătățirea calității vieții în marile orașe, pentru conservarea mediului înconjurător și a eco sistemului uman.

În ultimele decenii calitatea vieții urbane s-a degradat semnificativ în orașele României, datorită tiparelor nesustenabile de schimbare a mobilității (creșterea semnificativă a numărului de deplasări cu mașina personală). Astfel, este necesară acceptarea faptului că singura soluție pentru o îmbunătățire semnificativă a calității vieții urbane (mediu, zgomot, siguranță, estetică etc.) este prioritizarea transportului public și nemotorizat, după cum demonstrează experiența tuturor orașelor cu o calitate a vieții crescută din Europa. Abordarea ideilor de îmbunătățire a rețelei de transport public în comun trebuie făcută întotdeauna din perspectiva utilizatorului, care trebuie să se afle permanent în centrul atenției.

Așadar, pentru încurajarea folosirii mijloacelor de transport în comun, nu este suficientă doar modernizarea autobuzelor, ci și a stațiilor, întreținerea insuficientă sau inadecvata a acestora ducând la degradarea percepției călătorilor asupra sistemului și automat la micșorarea numărului de utilizatori, în favoarea folosirii mașinilor personale.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Prin realizarea investiției publice „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE STRADA TERMELE ROMANE, ZONA POARTA 1” se dorește îmbunătățirea calității spațiului public și a interconexiunii cu existentul, obținerea unor imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibile cu caracterul zonei, care, prin valoare, să genereze premiza de reper local.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/ OPȚIUNI TENICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Terenul studiat se află în mun. Constanța, jud. Constanța, având deschidere la strada Termele Romane. Din punct de vedere urbanistic, lotul se află în intravilanul municipiului Constanța, înregistrat în cartea Funciară cu

nr. 238821, cu o suprafață a terenului de 10450 mp (din acte) și 11494 mp (din măsurători), identificat sub nr. cadastral 238821, fiind proprietatea Municipiului Constanța, conform extras de carte funciară 21652/14.02.2022. În prezent, pe teren se află corpul C1, construcție administrativă în suprafață construită la sol de 27 mp. Terenul nu prezintă declivități majore.

b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul studiat se învecinează:

- La Sud: Proprietate privata
- La Est: IE 228851, IE 228857
- La Nord: Proprietate privata
- La Vest: Proprietate privata

Amplasamentul are legătură directă atât cu strada Termele Romane, accesul auto făcându-se direct.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Construcția propusă va fi orientată către Vest, beneficiind de lumină naturală, iar în același timp, datorită acoperirii tip terasă se evită însorirea excesivă pe timp de vară.

Distanța clădirii față de clădirile de pe parcelele vecine respectă următoarele condiții: să nu se umbrească reciproc; să nu se influențeze reciproc din punct de vedere acustic; să respecte distanțele de prevenire și stingerea incendiilor.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu există surse de poluare în zonă, în afară de traficul auto de pe străzile adiacente terenului studiat.

e) date climatice și particularități de relief;

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Sub aspect geomorfologic, regiunea Dobrogei de Sud are un relief de podiș, cu altitudini nu prea mari, dar în care văile s-au adâncit puternic, rezultând versanți cu înclinări pronunțate.

Activitatea actuală de modelare a reliefului este influențată în mod determinant de frecvența mare a ploilor torențiale (3-4 mm/min.), care dețin cca. 75% din totalul precipitațiilor căzute. Potențialul modelator al apelor de precipitație este mult mărit și de prezența la partea superioară a terenului natural a rocilor loessoide, roci cu rezistență redusă.

Procese geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviodenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prăbușirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

În zona supusa analizei, procesele geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviodenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prăbușirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

Din punct de vedere meteo-climatic, zona studiată aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană).

Vitezele maxime ale vânturilor, înregistrate în zona litoralului, au atins valori de 40 m/s și 34 m/s pe direcția NE, respectiv E (cu asigurare de 1:75 ani) și valori de 20 m/s și 15 m/s pe direcția SE, respectiv E (cu asigurare de 1:50 ani).

Temperatura aerului înregistrează medii de 11,2 °C. Mediile lunare celei mai calde, iulie sunt de 22,3 °C, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de -0,3 °C.

Influența modelatoare a mării se manifestă prin mediile termice lunare mai puțin coborâte în semestrul rece. Din această cauză în zona se înregistrează cea mai ridicată medie lunară de iarnă. În regiune, mediile absolute ale temperaturii aerului au fost de 38,5 °C, înregistrate pe data de 10 iulie

1927, iar minimele absolute au fost de -25,0 °C, înregistrate pe data de 10 februarie 1929. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este de 73,2 zile.

-Conform prevederilor din "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referință a vântului (kPa), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona cercetată, de 0,50 kPa.

-Conform „Cod de proiectare evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor indicativ CR 1-1-3/2012”, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpadă pe sol s_k este de 2 kN/m².

-Conform SR 11100/1-93, regiunea supusă analizei este situată în zona cu gradul „71” de intensitate macroseismica, în care probabilitatea producerii unui seism de grad VII (MSK) este de minim o dată la 50 de ani.

-Conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona amplasamentului este de 0,90 m – 1,00 m.

f) existența unor: - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejate, în măsura în care pot fi identificate; - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

La momentul realizării Studiului de Fezabilitate nu au fost semnalate rețele edilitare în amplasament care necesită relocare. Se vor proteja rețelele edilitare semnalate în avizele și acordurile de principiu conform legii. De asemenea, conform Certificatului de Urbanism nr. 271/02.03.2022, terenul studiat află în:

1. Situl arheologic “Orașul Antic Tomis”, Peninsula Constanța, între Bd. Ferdinand, faleză de E a orașului până la plaja Modern, Cazino, Poarta 1, port comercial, bd Termele Romane (fost Marinarilor), strada Traian, Cod CT-I-s-A-02553

2. Situl urban “Zona Peninsulară Constanța”, Faleză Cazino, Poarta 1, Faleză Port Tomis, Faleză plaja Modern, bd. Ferdinand până la str. Atelierele, str. Traian, bd. Termele Romane (fost Marinarilor), Cod CT-II-s-B-02832

-nu există interdicții de construire.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Se evidențiază astfel faptul că în această zonă terenul prezintă următoarea succesiune litologică :

-în suprafață se întâlnește un strat de umplutură cu o grosime ce variază de la 1,20 m la 4,00 m .

-în continuare se poate întâlni un strat de loess galben, strat ce se dezvoltă până la adâncimea de minim 6,00 m.

Categoria geotehnică

Stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează lucrarea se face în urma analizei materialului documentar, a observațiilor de teren, rezultând următoarele:

Factorii riscului geotehnic	Descrierea situației din amplasamentul studiat	Punctaj

Condiții de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fără epuizmente	1 punct
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3 puncte
Vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Seismicitate	Zona seismică conform P100-1/2013 $a_g = 0,20$	2 punct
Total puncte – 10 puncte		

Riscul geotehnic funcție de punctaj se consideră “ moderat” și se încadrează în categoria geotehnică 2.

Concluzii și recomandări privind posibilitățile de fundare

Terenul de fundare este constituit din pământuri, ca urmare principiile generale de calcul al terenului de fundare pentru construcții sunt conform prevederilor Normativului NP 112 – 2014- Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.

Alegerea cotei de fundare este una din problemele de bază, care trebuie rezolvată în condiții de siguranță și stabilitate a clădirii, la proiectarea sistemului de fundare.

Factorii care determină alegerea cotei de fundare sunt multipli, ei putând fi grupați astfel:

- a) factori externi – care pot influența stabilitatea și rezistența terenului de fundare, cum sunt: variațiile de temperatură, fenomenul de îngheț-dezghet, precipitații atmosferice, infiltrații de apă etc;
- b) natura terenului de fundare pusă în evidență de litologia terenului;
- c) capacitatea portantă a terenului de fundare; se urmărește așezarea fundației pe un strat de teren care poate prelua în bune condiții presiunea efectivă la talpa fundației, transmisă de încărcări;
- d) este necesar să se aibă în vedere și tasarea construcției datorită deformațiilor pe verticală a straturilor de sub cota de fundare;

Rolul fundațiilor este de a prelua încărcările date de structură și să le transmită terenului de fundare în condiții de stabilitate, rezistență, siguranță și o bună funcționalitate în exploatare, astfel încât:

- să nu depășească capacitatea portantă a terenului de fundare;
- să nu se producă deformații pe verticală pe care structura și funcționalitatea construcției nu le admite;
- tensiunile interne de întindere și compresiune care apar în corpul fundației să nu depășească capacitatea de rezistență a materialului din care sunt executate;

Sistemul de fundare ce urmează a fi adoptat pe amplasament va fi stabilit de către proiectantul de rezistență din variante sub aspect tehnico-economic funcție de: destinația și importanța construcțiilor; de natura terenului de fundare; de mărimea și natura încărcărilor;

Analiza posibilităților de fundare la orice tip de construcție începe cu studiul posibilităților de adoptare a sistemelor de fundare directă și numai dacă, aplicarea acestora nu e posibilă se face apel la procedee de îmbunătățire a terenului de fundare sau la unul din procedeele de fundare indirectă.

Recomandări privind stratul de fundare

Stabilirea stratului de fundare se va efectua după realizarea forajelor geotehnice strict pe amplasament, după ce s-au obținut informațiile cu privire la poziționarea rețelor electrice, a gazelor și a celorlalte rețele, astfel încât să se poată efectua foraje geotehnice în siguranță.

Informativ se recomandă următoarea soluție de fundare:

-fundarea prin intermediul unei pat de lucru / perna din piatra sparta ce vor avea grosimi de minim 0,50 m/ 1 m;

Sortul de piatra nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, rădăcini, crengi etc.) resturi de materiale de construcții etc).

Aprovizionarea materialului la locul punerii în operă se va face numai după ce geotehnicianul își va da acordul cu privire la materialul care va fi pus în opera.

Roca din care este alcatuit sortul va fi calcar.

Grosimea pernei, evazările, caracteristicile ei se vor stabili pe baza unui proiect.

Informativ se dau următoarele recomandări: perna va fi evazata față de conturul exterior al fundațiilor pe o lățime egală cu grosimea ei. Perna va fi realizata în straturi elementare, compactate și verificate de către un laborator autorizat ISC. Toate detaliile de realizare și verificare a pernei se vor face conform caietelor de sarcini.

Verificarea lucrărilor de îmbunătățire a terenului de fundare se va face și în conformitate cu prevederile normativelor C 29, C 56 și STAS 9850/89.

Conform normativului C 56 – 85,, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente „, pct. 1.4. realizarea gradului de compactare se va verifica pe toată grosimea pernei, pe fiecare strat elementar. Determinările vor fi, cel puțin una la fiecare 20 m³ material compactat.

Măsuri pentru executarea fundației

Executarea fundației propriu-zise începe după pregătirea terenului de fundare.

Pregătirea terenului de fundare se realizează astfel:

- decaparea terenului de fundare conform planului de săpătură până ce se ajunge la cota prevăzută în proiect. Săpătura și taluzarea se vor efectua ținându-se seama de prevederile în vigoare a Normelor de Protecția Muncii;
- terenul va fi avizat de geotehnician;

- se poate trece la execuția pernei sau a patului de lucru în funcție de soluția adoptată, acestea vor fi verificate calitativ de un laborator autorizat;

Notă: După efectuarea pernei, proiectantul care a dimensionat perna, va verifica vizual suprafața pernei și va stabili punctele de încercare cu placa Lukas iar numărul de încercări vor fi conform prevederilor din C 56 -85. Funcție de suprafața săpăturii se va stabili numărul de încercări cu respectarea prevederilor din normative.

- odată cu execuția săpăturii se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea umezirii pământului din jur sau de sub fundații cu ape provenite din pierderile de la rețele sau din precipitații;

- se va trece la execuția fundației;

- umpluturile în jurul fundațiilor și sub pardoseli și la exteriorul clădirilor se vor executa imediat după decofrarea fundațiilor, acestea vor fi executate în regim de pernă și vor fi verificate calitativ. La execuția umpluturilor se vor folosi materiale coezive, rezultate din săpătură, cu excluderea molozului, bulgărilor, cloturilor, etc. Același lucru este valabil și pentru umpluturile din jurul canalizărilor;

Recomandări pentru exploatarea normală a construcțiilor

Pentru exploatarea normală a construcțiilor se recomandă:

- evitarea în timpul exploatării construcției a infiltrării în teren a apelor de suprafață se recomandă astfel executarea unui trotuar etanș cu lățimea de 1 m în jurul clădirii;

- prevenirea umezirii terenului cu apă din rețelele de alimentare cu apă și canalizare, conform dispozițiilor prevăzute în Normativul NP 125/2010, a Normativului C56/1985 și a altor Normative în vigoare ; efectuarea de verificări periodice la rețelele purtătoare de apă și remedierea urgentă a oricăror defecțiuni ;

-se vor urmări comportările în timp a construcției cu ajutorul reperilor de tasare montați imediat după executarea suprastructurii, precum și conform prevederilor Normativ P 130/1999 – Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

Urmărirea reperilor de tasare se va face conform "Instrucțiunilor tehnice pentru determinarea tasării construcțiilor de locuit, social culturale și industriale prin metode topografice și STAS 2745/1990 - "Urmărirea tasărilor construcțiilor prin metode topografice".

La execuția infrastructurii și a suprastructurii, a exploatării construcției se vor avea în vedere prevederile Legii nr.10/1995 privind Calitatea în construcții: H.G. 766/1997 privind Aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a SR EN ISO 9002/1995 – Sistemele calității. Model de asigurare a calității în producție, montaj și service.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic. (pentru scenariul 1 și 2)

SCENARIUL 1 – SELECTAT

ARHITECTURĂ

Prin proiect se dorește construirea unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și va îngloba următoarele funcțiuni:

- zonă acoperită/ protejată – așteptare călători;
- grup sanitar separate, pe sexe;
- spațiu comercial;
- cameră personal;
- zonă vânzare bilete/ abonamente;

Materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului/ subsolului.

Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și plăci locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă. La curățarea panourilor se folosesc materiale obișnuite non-abrazive de curățare.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,30 m.

Construcția va avea următoarele caracteristici urbanistice:

SUPRAFATA TEREN=10450mp (din acte) și 11494mp (din măsurători)

1.Situația Existentă

a). IMOBIL C1 - CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA

R.H. = Parter

SC parter= 27 mp

SD = 27mp

P.O.T. existent = $27\text{mp} / 11494\text{mp} \times 100 = 0.23\%$

C.U.T. existent = $27\text{mp} / 11494\text{mp} = 0,0023$

2.Situația Propusă

CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ

R.H. = Parter

S.C. parter = 33.85 mp

SC spațiu acoperit călători=24.49mp

SD = 58.34 mp

P.O.T. propus= $33.85\text{mp} / 11494\text{mp} \times 100 = 0.30\%$

C.U.T. propus= $33.85\text{mp} / 11494\text{mp} = 0,0030$

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel:

-Spațiu comercial – 6.29 mp

-Spațiu vânzare bilete – 4.48 mp

-Grupuri sanitare – 7.13 mp

-Cameră personal – 8.93 mp

Categoria și clasa de importanță a construcției

În conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanță a lucrării – importanță redusă "D".

Clasa de importanță seismică a construcției conform normativului P 100/2013 este VI.

Conform " Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții" (indicativ NP 074/2007), lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

Organizare de șantier

Zonele de lucru se vor împrejmu și se vor monta avertizoare de trafic.

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, astfel încat impactul generat de acesta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derulării lucrărilor prevazute în proiect să fie cât mai redus.

REZISTENȚĂ

Structura de rezistență a noului imobil va fi complet independentă și va fi realizată astfel încât să nu afecteze în niciun fel construcțiile cu care se învecinează imediat.

Categoria de importanță a clădirii este C.

Conform cu normativul CR0-2012 "Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții", clasa de importanță este III.

Conform normativului P100-1/2013, clasa de importanță este III,

Clasa de expunere a construcției este XC2, XC1, în conformitate cu Normativul NE 012-1/2007.

Conform normativului P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri", pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR 100 ani, construcția este amplasată în zona $a_g=0,20g$ ca termen de valoare de vârf a accelerației terenului și în zona $T_c = 0,7s$, ca termen de perioadă de control de colt a spectrului de răspuns.

Construcția din punct de vedere al acțiunii vântului, conform cu normativul CR1-1-4/2012: "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor". Zona valorii caracteristice a încălzirii din zapada pe sol, este $s_k=2$ kN/mp, conform normativ CR1-1-3/2012, "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor".

Structura de rezistență a imobilului propus este confecționată din oțel de marca S355J2H, care este recunoscut în prezent în țara noastră prin SR EN 10219 "Definirea și clasificarea marilor de oțel".

Structura de rezistență a construcției proiectată se va realiza din profile laminate la cald, profile de catalog de tip țevă rotundă cu diametrul $\varnothing 139,7-12,5$ mm și țevă pătrată de 100-5mm, cu grinzile de tip ferme metalice alcătuite din talpa superioară și talpa inferioară dar și montanți din profile IPE100 și rigle din profile IPE140mm și paneele închidere superioară din profile IPE100-120 mm amplasate la 100cm ax ce reazemă pe riglele de capăt. Prinderea la nivelul infrastructurii se va realiza cu praznuri sudate de stâlpi metalici prin intermediul unei plăci de bază talpă stâlp înglobate în placa dală radier general de 30cm grosime. Placa de bază din platbandă de 10mm grosime calitate oțel S355 împreună cu praznurile din BST500S Cls.C de 20mm grosime sudate în prealabil de placa bază stâlp se vor îngloba în radierul din beton C30/37 armat cu armatura de tip BST500S din clasa C.

Stâlpii metalici ai suprastructurii de tip țevă rotundă (TR) având diametrul de $\varnothing 139,7-12,5$ mm și cei de tip țevă pătrată (TP) de 100-5mm se vor suda de placa de bază înglobată în radierul din beton armat numai după întărirea acestuia și recepția calitativă a aspectului betonului radierului general. Rigidizarea stâlpilor suprastructurii se va realiza prin gusee din platbandă de 10mm grosime: 4bucăți / stâlp cu prindere prin sudură cordon continuu de minim 4mm grosime pe fiecare latură.

Învelitoarea se va realiza din panou tristrat cu spuma poliuretanică sau vată minerală prefabricate cu sprijinire pe structura metalică a șarpantei: ferme, rigle și panee.

Prinderea panourilor de acoperiș se va realiza conform specificațiilor tehnice ale producătorului de sistem de acoperiș ce furnizează materialul.

Observație: Protecția anticorozivă cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea se poate face și uzinat dar cu menținerea remedierii zonelor de prindere unde se execută sudura în situ.

Proiectantul va fi chemat pe șantier după amplasarea la poziție a fermelor metalice F1 înainte de rigidizarea prin sudură și prin gusee.

La sfârșitul lucrării, înainte de a se realiza prinderea panourilor superioare, întreaga structură metalică trebuie să fie protejată anticoroziv cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea pe întreaga suprafață, indiferent de expunere!

Compartimentările interioare se vor executa cu materiale ușoare de tip gips carton utilizând prinderile specifice de materiale și/ sau zidărie utilizând același tip de prindere și ancorare folosit la anvelopa exterioară.

Calculul eforturilor din elementele structurale s-a efectuat pe baza încărcărilor gravitaționale provenite din greutatea proprie, din zăpadă, din vânt și seism, în combinațiile de încărcări la stări limită ultime și stări limită de serviciu.

Pentru determinarea eforturilor în bare, s-au introdus în calcule ariile brute ale elementelor, iar pentru efectuarea verificărilor s-au introdus în calcule ariile eficace ale elementelor.

Construcția se încadrează în clasa de importanță III conf. normativului P100-1/2013 și este situată în zona seismică caracterizată de $a_g=0,20g$ și perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Consumul de energie electrică se efectuează prin următoarele categorii de receptori electrici: iluminat artificial, aparate de climatizare, aparatură tehnologică.

Datele electroenergetice de consum pentru acest imobil sunt următoarele:

—putere electrică instalată P_i : 14 kW;

—putere electrică absorbită P_a : 10 kW

Receptori electrici din instalația electrică a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare, superioare celor acceptate de PE 143/94, asupra instalațiilor furnizorului (5% factor de distorsiune).

Tabloul electric, va fi realizat cu montaj semi îngropat și respectiv partial aparent pentru Tabloul Electric General, respectiv restul de tablouri electrice vor fi realizate cu montaj îngropat și semi-îngropat după caz. Fiecare tablou electric va fi prevăzut cu ușă cu metalic și geam de sticlă securizată transparentă.

Echiparea tablourilor auxiliare de la interior va fi prevăzută inclusiv cu teleruptoare pentru acționarea indirectă a circuitelor de iluminat de pe coridoare cât leduri de semnalizare a prezenței tensiunii per fază.

Secțiunea și caracteristica cablurilor de alimentare va fi prevăzută minim conform datelor calculate în prezentul proiect, în cazul suplimentării de capacitate pe anumite circuite și/sau determinări rezultate la faza următoare, se va avea în vedere creșterea secțiunii de alimentare unde este cazul.

Instalația de iluminat interior

Se vor analiza și prevedea instalații electrice pentru iluminatul normal și iluminatul de securitate dimensionate conform normativelor și standardelor în vigoare, respectiv al normelor tehnice NP-061/2002, NP-062/2002 și standardelor SR EN 12464, SR EN 1838.

Iluminatul artificial existent în prezent al obiectivului studiat va fi reabilitat integral, urmând ca iluminatul proiectat să aibă drept scop crearea unui nivel optim de confort vizual specific fiecărui tip de spațiu. Alegerea și amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza astfel încât să fie respectate următoarele criterii minime pentru sistemele de iluminat:

- nivelul de iluminare;
- distribuția iluminării în planul util;
- distribuția luminanțelor în câmpul vizual;
- redarea tridimensională/modelarea (după caz);
- redarea culorilor – indicii de deculoare;
- ghidajul vizual;
- poluarea luminoasă;
- indicii de orbire;
- rezistență la vandalism (după caz);
- destinația și condițiile de mediu ale spațiilor iluminate;
- eficiență energetică.

În cadrul prezentei propuneri de investiție, pentru stabilirea necesarului optim privind gradul de iluminare al camerelor va fi utilizat precum program de calcul Dialux sau similar, rezultând astfel o dispunere eficientă pentru

asigurarea iluminatului în conformitate cu cerințele naționale. Așezarea lor cât modelul lămpilor, se va realiza conform pieselor desenate atașate prezentului proiect.

Nivelurile de iluminare vor fi în continuarea următoarelor faze de proiect, stabilite conform standardelor-normelor specifice și a destinației spațiilor iluminate. Valorile nivelurilor de iluminare vor fi calculate considerând factorii de menținere, condițiile de mediu, de exploatare și aparatajul de iluminat ales pe baza valorilor minime de iluminare specifice.

Cerințe minime generale de iluminat:

Tip zonă, sarcina vizuală	Nivel iluminare mediu E_m [lx]	Indice orbire UGR	Uniformitate orizontală U_o	Indice de redare a culorilor R_a
Zone de circulație / coridoare / holuri	100	22	0,4	80
Sali de așteptare	200	22	0,4	80
Grupuri sanitare	200	25	0,4	80
Spatii comerciale	300	22	0,6	80
Birouri	500	19	0,6	80

Sursele aparatajului de iluminat, conform solicitărilor investitorului și al beneficiarului, vor fi de tip LED. Dimensionarea și încărcarea circuitelor de alimentare a CIL se va realiza considerând curenții de pomire specifici tehnologiei LED, ținând cont de menținerea pe cât posibil a instalației existente.

În vederea maximizării confortului vizual uman și creșterii productivității se vor analiza și implementa soluții de iluminat complexe realizate conform normelor considerând combinarea iluminatului artificial cu cel natural și implicit arhitectural, în sensul maximizării pe cât posibil a aportului de lumină din exterior (lumina naturală).

Grupurile sanitare și anumite holuri de trecere vor fi dotate cu senzori de mișcare pentru acționarea corpurilor de iluminat, cât și a ventilatoarelor din grupurile sanitare.

Corpurile de iluminat normal de interior vor fi echipate de regulă cu reflector dublu parabolic sau cu dispersor în cazul celor de construcție etanșă, de montaj aparent/ suspendat/ încastrat (funcție de locul de montaj), complet echipate (inclusiv surse, balast /driver electronic, accesorii și materiale de prindere, etc.).

De asemenea, se va urmări implementarea soluțiilor smart, prin montarea unui sistem Wi-Fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

**LISTA CANTITATI INSTALATII ELECTRICE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. Crt.	DESCRIERE	U.M.	CANT.
1	Distributie Electrica		
1.1	Tablou electric TGD, complet echipat cf schema monofilara	buc	1
2	Conductoare / Cabluri distributie electrica		
2.01	Cablu N2XH 3x1,5mm ²	ml	450
2.02	Cablu N2XH 3x2,5mm ²	ml	250
2.03	Cablu N2XH 3x6mm ²	ml	20
2.04	Cablu CYABY-F 3x10	ml	30
2.05	Cablu coaxial TV	ml	20
2.06	Cablu UTP cat 6	ml	100
2.07	Tub IPEY d=16	ml	450
2.08	Tub IPEY d=20	ml	390
2.09	Doze, material marunt	ans	1
3	Sistem impamantare si paratrasnet		
3.1	Platbanda OLZn 40x4 mmp	ml	44
3.2	Electrod de impamantare L=2m	buc	12
3.3	Piese de separatie	buc	3
3.4	Verificarea prizei de pamint	buc	1
3.5	Material marunt	ans	1
4	Sistem iluminat		
4.1	Corp de iluminat tip panou LED compacta, 40W, montat in plafon	buc	5
4.2	Aplica LED pentru tavan, 12W, montaj aparent	buc	6
4.3	Aplica LED, 15W, IP44	buc	7
4.4	Aplica de exterior cu o lampa LED compacta, 13W, montaj aparent, senzor miscare si senzor crepuscul, IP65	buc	14
5	Aparataj terminal		
5.1	Intrerupator 10A 250V	buc	7
5.2	Intrerupator cap scara 10A 250V	buc	2
5.3	Priza simpla cu contact de protectie IP56, 16A	buc	3
5.4	Priza dubla cu contact de protectie IP20, 16A	buc	6
5.5	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza TV si o priza date RJ45 montaj ingropat	buc	2
5.6	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza date RJ45 montaj in pardoseala	buc	6
6	Echipamente		
6.1	Switch 8 porturi, incusiv cutie de protectie IP65 pentru echipamente	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

INSTALAȚII SANITARE

Alimentarea cu apă rece potabilă și caldă menajeră și canalizarea obiectelor sanitare

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l.

Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și caminului apometru.

În cadrul propunerii tehnice, conductele de alimentare cu apă rece, apă caldă menajeră, atât cele montate în distribuția principală, cât și cele în legături, se vor realiza din materiale având caracteristici tehnice superioare.

Toate grupurile sanitare ce vor fi amenajate, se vor echipa cu obiecte sanitare de calitate, din porțelan sanitar culoarea albă, cu finisaj deosebit, fără imperfecțiuni, cu smalțul dens, lucios și fără porozități care să împiedice menținerea igienei aproape perfecte.

În general, în grupurile sanitare propuse, se vor monta:

- Vase WC cu montajul rezervorului pe vas / îngropat în ghenă / perete;
- Rezervoare pentru WC montate pe podea / la semi-înălțime;
- Lavoare din porțelan sanitar cu semipiedestal L=600mm, dotate cu baterii monocomandă;
- Sifon de pardoseală;
- Oglindă simplă cu ramă din aluminiu satinat, având dimensiunea de minim 50cm x 70cm.

Amplasarea obiectelor sanitare se va realiza conform proiectului de arhitectură propus, iar în alegerea traseelor se vor alege trasee ale conductelor de legătură cât mai scurte și cât mai simple, evitându-se intersectarea conductelor.

Toate grupurile sanitare vor dispune de accesorii cromate lucios (distribuitoare de prosoape de hârtie, porthârtie, dozatoare de săpun lichid sau săpuniere, portprosop, cuiere).

Instalații de alimentare cu apă caldă și rece a consumatorilor

Instalațiile de alimentare cu apă rece, apă caldă de consum și recirculare apă caldă se vor executa din țevi din mase plastice. Conductele de distribuție se vor executa din țevă de polipropilenă reticulată – PPR.

Vor fi prevăzute ușițe de vizitare pentru acces la robinetele și piesele de inspecție montate în ghelele de instalații.

Izolarea fonică și termică va fi realizată cu izolație în grosime de 6 mm. În cazul conductelor de diametru mare (de exemplu conductele pentru colectarea apei de ploaie), furnizorul recomandă folosirea unei izolații suplimentare, pentru evitarea formării condensului. Executantul lucrării poate propune și alte tipuri de izolații, dar care vor îndeplini aceleași funcții.

Dilatările conductelor de apă caldă de consum sunt preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului.

Trecerile conductelor prin pereți și planșee se vor realiza prin piese de trecere special prevăzute. Etanșarea tuturor golurilor practicate în pereți sau planșee se va face cu menținerea rezistenței la foc a elementului străpuns.

Din punct de vedere tehnic distribuția generală a apei calde menajere, se va face în sistem telescopic pentru fiecare punct de racordare în parte, în conformitate cu diametrele tipul de alimentare ales.

Montajul conductelor pentru plecarea din distribuitor către punctele de consum se va face prin pardoseală sau perete după caz.

Conductele principale de distribuție a apei potabile și calde menajere în interiorul clădirii vor fi realizate din polipropilenă reticulată random (PP-R).

Conductele de legătură la obiectele sanitare, vor fi realizate din țevă de polipropilenă reticulată random PP-R, montată aparent pe elementele de construcție și îngropat în tencuială și zidărie sau în pereți de rigips. Se va avea în vedere, menținerea în totalitate a soluției proiectate și exprimată prin planșele proiectului.

La trecerea prin pereți și planșee a conductelor de instalații sanitare vor fi prevăzute piese de trecere.

Pentru izolarea completă a fiecărui grup sanitar, după racordurile din distribuție sau coloane se vor prevedea robinete de trecere cusferă.

Pentru evitarea condensului și deci a degradării finisajelor sau a pierderilor de căldură, conductele de alimentare apă rece și apă caldă menajeră montate în distribuție și coloane vor fi izolate cu cochilii din vată minerală protejată cu tablă de inox, îmbinată prin fasonare la încheieturi.

Conductele de legătură de apă rece și caldă, montate în șlițuri în pereți, în tencuieli sau în pereți de rigips, se vor izola cu izolație din cauciuc sintetic de tip amaflex sau similar.

Armăturile propuse în cadrul proiectului, vor fi performante și vor corespunde cu prevederile normativelor în vigoare.

Suportii de susținere a conductelor vor asigura deplasarea conductelor prin dilatare fără modificarea geometriei traseului.

Se vor respecta cu strictețe toate măsurile împotriva transmiterii zgomotelor și anume:

- brățări de susținere cu strat antifonic(cauciuc);
- racorduri elastice între conductele de distribuție și agregatele hidromecanice;
- izolarea fonică prin tamponare de cauciuc a soclului agregatelor hidromecanice, de elementele fixe ale construcției (pardoseli, socluri din beton).

Instalații de canalizare

Se vor realiza instalații interioare de canalizare pentru:

- Ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- Ape uzate convențional curate provenite de la preluarea condensului de la aparatele de climatizare;
- Ape uzate ajunse accidental pe pardoseală.

Apele evacuate respectă prevederile tehnice de descărcare a apelor uzate de canalizare a centrelor populate. În interiorul clădirii, instalația de canalizare se va proiecta cu rețele separate, în funcție de natura apelor colectate, conform normativului I9/2015 privind apele uzate menajere;

Apele uzate menajere provin din funcționarea obiectelor sanitare. Canalizarea apelor uzate menajere se va face gravitațional, la rețeaua de canalizare menajeră din incintă prin intermediul căminelor de canalizare nou proiectate.

Proiectarea și executarea instalației interioare de canalizare menajeră se va realiza în conformitate cu breviarul de calcul, cu respectarea prevederilor STAS 1795-87 și ale Normativului I 9/2015. Materialele utilizate vor fi conform STAS, de producție curentă și de cea mai bună calitate comercială.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin conducte colectoare și vor fi evacuate gravitațional la canalizarea menajeră din incintă nou proiectată prin căminul de canalizare menajera nou proiectat.

Apele uzate menajere provenite de la funcționarea obiectelor sanitare se vor colecta prin conducte din polipropilenă ignifugată pentru canalizare – PP, montate cu pantă corespunzătoare diametrului ales, astfel încât să fie asigurată viteza minimă de autocurățire. Conductele îngropate vor fi executate din PVC-KG.

Vor fi prevăzute piese de curățire, puncte fixe și compensatoare de dilatare conform normativului I9/2015.

Pentru o funcționare corespunzătoare a instalațiilor de canalizare menajere vor fi prevăzute conducte de ventilare directă (prevăzute în exterior, pe acoperiș, cu căciuli de ventilare), sau aeratoare cu membrană, după caz. Toate coloanele de ventilare, de orice fel, se prelungesc deasupra teraselor sau acoperișului cu 0,50 m cu conducte din fontă de scurgere și căciuli de ventilare, conform art. 11.29 din normativul I9/2015.

La trecerea prin pereți și planșee se va proteja conducta din polipropilenă cu un tub de diametru mai mare, tot din polipropilenă sau alt material.

Trecerile prin fundații sau pereți exteriori se vor realiza cu măsuri speciale de etanșare contra infiltrațiilor.

Se vor asigura toate măsurile necesare respectării condițiilor de protecție a mediului, avându-se în vedere și deversarea apelor uzate. Se vor respecta în acest sens prevederile NTPA 002-2002 „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare – ICIM” și NTPA 011-2002 “Normativ privind colectarea și evacuarea apelor uzate orășenești”.

Colectarea condensului din instalațiile frigorifice propuse la interior, se realizează prin coloane din tuburi de polipropilenă termoizolată pentru canalizare cu diametrul De. 32/50mm, cu pante corespunzătoare realizate în tavanul fals de pe cordoarele clădirii, racordate prin intermediul unor sifoane speciale la coloanele de canalizare.

Apele pluviale ce provin de pe acoperișul pavilionului se vor face prin jgheaburi, cu racord vertical Ø100 mm cu parafrunzar și vor fi colectate gravitațional prin burlane respectiv dirijate prin intermediul penților trotuarelor și aleilor către sistemul de preluare a apelor pluviale de la exteriorul incintei.

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Teava universala din PPR sau similar, imbinata prin lipire, pentru apa rece si apa calda menajera, inclusiv imbinarea conductelor: coturi, teuri, mufe, izolatie 9mm etc. Firma de executie va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte. Sistem complet de suporturi pentru conducte de canalizare din otel zincat (bride, tije, mansoane, antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare si montare Dimensiuni: Dn15	ml	12
2	Idem, dimensiuni: Dn20	ml	20
3	Robinet coltar cromat pentru racorduri la lavoar - inclusiv racordurile flexibile din inox fara insertii de culoare: D= 1/2", l=60 cm; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 1/2" x 1/2"	buc	6
4	Idem, pentru racordare la rezervor WC	buc	2
5	Robinet de trecere cu sfera; cu mufa filetata si olandez, tija de manevra, pentru montaj aparent; material marunt de etansare ; Dimensiuni: Φ 1"	buc	4
6	Idem: Φ 1/2"	buc	6
7	Robinet dublu serviciu 1/2:	buc	3
8	Clapeta de sens; cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
9	Filtru impuritati, cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
10	Teava din PEHD PN10 inclusiv piesele de legatura; - firma de executie va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare, sapatura, pat nisip, folie avertizoare, compactare, umplutura etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte. Dimensiuni: De 32mm	ml	20
11	Spalarea si dezinfectarea conductelor de apa potabila; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
12	Efectuare proba de etanseitate la presiune a instalatiei interioare; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
13	Izolatie termica din cauciuc sintetic expandat, cu grosime S=9 mm, material marunt, de etansare, de fixare; Pentru conducte Φ 16mm - Φ 40mm	ml	32
14	Lavoar din porțelan sanitar, montat pe pedestal sau încastrat în perete, inclusiv sifon pentru lavoar din polipropilena având diametrul de 32 mm, ventil de scurgere, țeava din material plastic având diametrul de 32 mm, console braț dublu pentru susținere, din fonta, material mărunt (diblu lemn, ipsos, codez) -procurare si montare	buc	3
15	Vas closet, complet echipat, din porțelan sanitar, cu ieșire laterală, cu rezervorul de spălare montat pe vas, ajustat din fabrica cu rezervoare de stocare avand volum de 3L si 6L, inclusiv plutitor WC, ventil de scurgere, țeava de spălare din material plastic și manșon din cauciuc, racord flexibil, rama cu capac pentru closet, cot pentru vas de closet, manșeta din cauciuc pentru racord apa vas closet, capac si colac din plastic material mărunt (dibluri lemn, ipsos, holtsuruburi, codez, dicloretan); caracteristici: inclusiv toate accesoriile, din inox -procurare si montare	buc	2

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
16	Baterie lavoar cu mixare set evacuare cu tijă instalare pentru o singură gaură dispozitiv de mixare cu valvă de oprire apă fierbinte interval de presiune între 0.5 și 6 bari 2 furtunuri flexibile de conectare filtru impurități valvă de siguranță pentru reflux reducerea consumului de apă - material marunt, de etansare, de fixare -procurare si montare	buc	3
17	Teava din polipropilena pentru canalizare interioara, cu mufe si garnituri din elastomeri inclusiv coturile, ramificatiile, etc.Firma de executie va prevedea toate costurile necesaretransportului, montajului (material marunt, pierderi de material,material de etansare,de fixare etc), probelor si puneri in functiune a sistemului de conducte.Sistem complet de suport pentru conducte de canalizare din otel zincat (bride, tije, mansoane ,antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare si montare; Dimensiuni: Φ 40 mm	m	5
18	Idem, dimensiuni: Φ 50mm	m	15
19	Idem, dimensiuni: Φ 110mm	m	12
20	Caciula de ventilare,din PP, cu montaj la exterior, pentru canalizare - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
21	Tub cu gura de curatire din PP, cu capac filetat pentru canalizare; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
22	Sifon pardoseala din PP/PVC cu intrare laterala Φ 40 mm si cu scurgere laterala Φ 50 mm, gratar inox - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiune iesire: Φ 50mm;	buc	3
23	Conducta din PVC-KG-incl. fitinguri, treceri prin pereti si plansee, dispozitive de sustinere, procurare si montaj, sapatura, pat nisip, compactare, banda avertizoare, umplere cu pamant, refacere teren la starea initiala, avand urmatoarele dimensiuni: $\varnothing$ 110	ml	8
24	Idem $\varnothing$ 160	ml	38
25	Efectuare proba de etanseitate a instalatiei - material marunt, etc.	m	78
26	Camin de vizitare PP DN600, alcatuit din: - Baza PP DN600 cu o suprafata neteda de pozitionare, o intrare cu un inel de etansare EPDM montat fix (Safety-Lock), o iesire sub forma de capat de varf, declivitate variabila 0-2%; , posibilitati de conectare pentru conducte cu diametre cuprinse intre 110 - 160 mm; - Tub de inaltare PP DN600 inclusiv scara de urcare si garnitura DN600 cu posibilitate racordare intrari laterale DN110 si DN160; - Inel de pozitionare din beton pentru capacele BEGU uzuale din comert DN625; - Capac D400 cu sistem de blocare	buc	3
27	Camin apometru complet echipat (inclusiv robineti, apometru Dn 1", capac D400 cu sistem de blocare, etc.)	buc	1

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

INSTALAȚII TERMICE ȘI DE CLIMATIZARE INTERIOARE

Încălzirea și climatizarea clădirii se va realiza cu echipamente de tip VRV/VRF cu tehnologia de recuperare a căldurii, având unități interioare de tip split cu montaj pe perete sau în tavanul fals, traseele circuitelor frigorifice se vor realiza prin tavanul fals.

La exteriorul clădirii se va monta o pompa de caldură inverter cu tehnologia VRV/VRF având capacitatea de 6,8kW răcire și 8,6kW încălzire. La interior se vor monta unități interioare VRV/VRF având puteri între 1,4kW și 2,6kW..

Conductele de legătură dintre unitatea exterioară (UE) și unitățile interioare (UI) vor fi din cupru pentru vehicularea freonului, preizolate și vor avea diametrele indicate cu exactitate de către producătorul (furnizorul) utilajelor de la care vor fi achiziționate.

Fiecare unitate internă, va fi prevăzută cu pompă de condens, iar conductele pentru evacuarea condensului, provenit în urma răcirii aerului, vor fi din polipropilenă. Canalizarea condensului va fi realizată gravitațional. Conductele colectoare, vor fi prevăzute, la exteriorul clădirii, la partea inferioară a instalației, cu sifoane și plase de protecție pentru împiedicarea pătrunderii prin conducte a gazelor și/sau a insectelor. Conductele de canalizare vor fi montate cu panta, în sensul de curgere, de 0.3 %.

Pentru evitarea apariției condensului, toate echipamentele, piesele speciale (ramificații) și conductele vor fi prevăzute cu cochilii termoizolante, speciale, respectiv cu tuburi termoizolante din elastomeri, cu grosimea minimă de 19 [mm], protejate la exterior cu matisaj din PVC.

Pompele de caldură de tip „numai aer” vor fi tip inverter (compresoare cu turație variabilă) cu tehnologie VRV/VRF și vor funcționa pe timp de iarnă până la o temperatură minimă de -20 [°C].

Unitățile interioare vor putea asigura încălzirea rapidă a încăperilor, în perioada de trecere de la perioada caldă, la perioada rece a anului sau pe toată perioada necesară încălzirii.

Echipamentele vor fi prevăzute cu un sistem avansat de gestiune a emisiilor sonore, dispunând de minim 3 trepte de turație a ventilatorului, putând fi selectată o turație fixă sau una care să țină seama de sarcina termică solicitată, trecerea pe o anumită treaptă de turație prin contact extern sau putând realiza înjumătățirea emisiilor sonore pe timp de noapte.

Unitățile interioare vor fi echipate din construcție cu elemente de automatizare ce vor permite programarea funcționării după un orar stabilit de beneficiar, în funcție de temperatura exterioară și de temperaturile ambientale setate.

Instalații de ventilație

Toate grupurile sanitare vor fi prevazute cu ventilație mecanică de evacuare. Debitul de aer va fi de 120m³/h pentru fiecare scaun de WC. Evacuarea se face prin intermediul ventilatoarelor montate în nișe pe coloanele de colectare a aerului.

Colectarea aerului viciat se va realiza prin canale de plastic sau tablă zincată de 0,6 – 1 mm grosime, amplasate pe verticală, către partea superioară a clădirii. Viteza maximă de admisie a aerului în coloanele de ventilație a grupurilor sanitare va fi de 4,00 m/s. La partea superioară, canalele de ventilație vor fi prevazute cu palarii rotative (caciuli de ventilație aeraulice) care au rolul de a îmbunătăți tirajul pe coloanele de ventilație a grupurilor sanitare. Compensarea aerului se face prin neetanșeitățile ușilor de baie.

**INSTALATII HVAC
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Unitate exterioara de climatizare sistem VRV/VRF inverter, functionand in pompa de caldura, avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 6,8 kW · Capacitate nominala de incalzire : 8,6 kW · Alimentare electrica 230/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R-32	buc	1
2	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	3
3	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 2,5kW · Capacitate nominala de racire : 3,0kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	1
4	Freon suplimentar	kg	0.6
5	Teava de cupru pentru instalatii de climatizare Cu Ø 6.35 mm montata in legaturi la unitati interioare	ml	50
6	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
7	Izolatie pentru teava de cupru pentru instalatii de climatizare din Cu Ø 6.35 mm, izolatie avand grosimea de 13 mm din material tip Armaflex	ml	50
8	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
9	Conducta PPR25 montata in instalatia pentru preluarea condensului (inclusiv izolatie 9mm, fittinguri, suport)	ml	29
10	Telecomanda pentru 1 unitate interioara	buc	4
11	Accesorii de montaj (suporti, ramificatii montaj, protectie izolatiei cu folie de aluminiu, etc.)	ans	1
12	Convecteur electric cu montaj pe perete, 500W, IP24	buc	2
13	Ventilator evacuare aer viciat din bai	buc	2
14	Tub PP 110	ml	4
15	Piesa capat coloana PP 110	buc	2
16	Boiler electric 10l cu montaj sub lavoar/spalator	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

SCENARIUL 2 – ALTERNATIV

Scenariul alternativ prevede o abordare similară din punct de vedere arhitectural, dar implementat cu soluții mai puțin economice.

Diferența principală dintre cele două scenarii va fi reprezentată de dimensiunea construcției; în cel de-al doilea scenariu, Suprafața construită este mai mare, fapt ce generează costuri mai mari de construcție, de operare dar și întreținere.

-Sistemul WI-Fi va lipsi;

Astfel, scenariul alternativ realizează în parte viziunea unei stații de transport în comun modernă dar la un buget amplificat, cu compromisul de a nu dispune de elementul smart si inovativ.

3.3. Costurile estimative ale investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

S-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant.

Scenariul 1

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 615,772.60 LEI

Valoare totală cu TVA: 731,308.05 LEI

din care C+M fără TVA: 420,702.71 LEI

C+M cu TVA: 500,636.22 LEI

Scenariul 2

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 716,993.99 LEI

Valoare totală cu TVA: 851,489.99 LEI

din care C+M fără TVA: 504,843.25 LEI

C+M cu TVA: 600,763.47 LEI

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanța a construcțiilor, după caz:

Se anexează prezentei documentații Studiul Topografic și Studiul Geotehnic.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul de execuție															
		Luna															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PROIECTARE																
2	CONSTRUCȚII																
3	INSTALAȚII SANITARE																
4	INSTALAȚII TERMICE																
5	INSTALAȚII ELECTRICE																

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

Variante de scenarii de intervenție

- **Varianta 1** – s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grup sanitar separate, spațiu comercial, zonă personal, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,30 m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel: Spațiu comercial – 6.29 mp, Spațiu vânzare bilete – 4.48 mp, Grupuri sanitare – 7.13 mp, Cameră personal – 8.93mp, Spațiu acoperit călători – 24.49mp. Suprafața utilă totală=26.83 mp.

În ceea ce privește elementul Smart, se propune montarea unui sistem Wi-fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=0.30% , CUT=0.003 , SC=33.85 mp , regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

- Varianta 2 – similar scenariul 1, s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grup sanitar separate, spațiu comercial, zonă personal, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate -ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,30m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucerează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat similar scenariului 1, dar cu Suprafețe construite și utile mai mari, astfel: Spațiu comercial – 7.55 mp, Spațiu vânzare bilete – 5.38 mp, Grupuri sanitare – 8.56 mp, Cameră personal – 10.72mp, Spațiu acoperit călători – 29.39mp. Suprafața utilă totală= 32.20 mp.

-Sistemul WI-Fi va lipsi

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=0.35% , CUT=0.003 , SC=40.62 mp, regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

În continuare se vor prezenta, pentru ambele scenarii de intervenție, variabilele considerate:

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiză

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor. Astfel, prezenta analiză cost-beneficiu are drept scop stabilirea următoarelor aspecte:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România
- măsura în care proiectul are nevoie de co-finanțare de la Uniunea Europeană

-măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii (a ariei de impact).

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiție ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternative de implementare a investiției propuse în situația actuală.

Perioada de referință

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014-2022, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Sector	Perioada de referință pe sector
	Perioada de referință (ani)
Căi ferate	30
Apă / canal	30
Drumuri	25-30
Gestionarea deșeurilor	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Energie	15-25
Cercetare și inovare	15-25
Bandă largă	15-20
Infrastructură comercială	10-15
Alte sectoare	10-15

Sursa: anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

În aceste condiții, perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de transport urban este de 25-30 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost-beneficiu va fi realizată pe o perioadă de 25 de ani.

Calendarul de implementare a investiției

Durata de analiză în cadrul analizei cost-beneficiu, conform tabelului anterior este de 25 de ani din care primii trei ani (2022-2025) reprezintă o perioadă de implementare a proiectului, iar intervalul 2025-2047 reprezintă perioada de operare a investiției (22 de ani).

Scenariul de referință

Scenariul recomandat de elaborator. Avantajele scenariului recomandat

Se recomandă **Scenariului I – varianta maximală**

Funcțiunile propuse nu necesită spații mai mari decât cele folosite în scenariul I. Astfel, orice depășire a acestor suprafețe generează costuri mari, nejustificate.

Avantajele scenariului recomandat: prin placarea fațadelor cu HPL se obțin numeroase avantaje;

Plăcile HPL sunt rezistente la condiții grele de mediu, cum ar fi: poluare, mediu salin, vânturi cu nisip, grindină, expunere intensă la soare, variații bruste de umiditate, șocuri termice etc. De aceea, ele sunt recomandate pentru placarea fațadelor. Stratul de la suprafața are un rol dublu, și anume de protecție împotriva radiațiilor UV, dar și rol estetic.

Plăcile de construcții HPL nu permit zgârierea, pătarea sau decolorarea plăcilor, ceea ce înseamnă o durată de viață îndelungată, păstrând forma și culoarea mulți ani. Mai mult, aceste plăci de construcții sunt eco-friendly, deoarece nu conțin metale grele, materiale toxice sau azbest. Plăcile sunt inerte din punct de vedere bacterian, rezultând un produs ecologic care nu afectează mediul înconjurător.

Un alt avantaj al plăcilor de construcții HPL este acela că sunt ușor de prelucrat, tăiat, dimensionat sau găurit, ceea ce înseamnă o economie de bani și de timp. În timpul transportului, acestea se deteriorează foarte greu, iar în cazul nefericit în care totuși se deformează o placă, aceasta poate fi îndreptată cu o unealtă simplă.

Plăcile HPL sunt certificate și se încadrează în cele mai bune clase de protecție la foc din categoria materialelor organice – respectiv clasele B1 și B2. Forma materialului se păstrează timp îndelungat, acesta nu se desface în așchii, nu se topește și nu-și modifică proprietățile până la temperaturi înalte (peste 80 °C).

De asemenea, dimensiunile reduse ale construcției în scenariul I se traduc prin costuri mai mici de punere în operă și de întreținere.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

Atat pentru **Scenariul 1** cât și pentru **Scenariul 2**, factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se află într-o stransă legătură cu mediul socio-economic, cel politic, precum și condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

	RISCURI INTERNE	RISCURI EXTERNE
Riscuri tehnice	- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;	- deteriorarea infrastructurii, cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare;
	- nerespectarea graficului de execuție;	
	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți;	
Riscuri de mediu	- poluarea factorilor de mediu pe durata lucrărilor de construcții;	- deteriorarea obiectului de investiții, cauzată de calamități (ex. seism, inundații, etc.)
Riscuri financiare	- valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;	- scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată;
	- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale	- creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale;
		- creșterea prețurilor la materiile prime și energie;
		- creșterea costurilor forței de muncă;
Riscuri instituționale	- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;	- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției
Riscuri legale	- nu este cazul (sunt riscuri de tip extern)	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.
		- potențiale modificări ale prescripțiilor

		tehnice (legate de soluția tehnică, etc.) și standardele de calitate.

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă – cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui inginer cu experiență în domeniu și cu o reputație excelentă etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

- *necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;*

În fiecare dintre scenariile considerate, imobilul se va racorda la rețeaua edilitară.

- *soluții pentru asigurarea utilităților necesare:*

Branșarea la rețeaua de energie electrică, apă-canal, este necesară în cazul ambelor scenarii. Racordările se vor realiza în baza soluțiilor stabilite cu proprietarii rețelelor de distribuție, în conformitate cu avizele care au fost obținute.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Proiectul va avea un impact ridicat atât la nivel social, cât și cultural, prin creșterea calității vieții locuitorilor din Municipiul Constanța, ca urmare a dezvoltării unui sistem de transport public de persoane modern, accesibil, eficient. De asemenea, proiectul va avea un impact ridicat din punct de vedere cultural, acesta ducând la schimbarea mentalității oamenilor în ceea ce privește utilizarea transportului public în comun. Prin oferirea unei infrastructuri înalte calitativ, a unor facilități moderne și accesibile proiectul își aduce aportul la reducerea emisiilor de CO₂. Dezvoltarea și modernizarea stațiilor de transport public din municipiu vor contribui la creșterea atractivității acestuia, ducând la dezvoltarea sa economică.

Infrastructura pietonală adiacentă stațiilor va fi astfel concepută și proiectată pentru a veni în sprijinul persoanelor cu mobilitate redusă (vârstnici, persoane cu handicap). Sistemele implementate în această zonă vor fi dotate cu funcționalități multiple, pentru a ușura deplasările și accesul la informație a cetățenilor și turiștilor.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;

Nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

Reabilitarea și modernizarea stațiilor de transport public se va realiza respectând principiile dezvoltării durabile, se vor utiliza materiale de construcție nepoluante și reciclabile.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În prezent, la capăt de linie – Poarta 1, nu există un spațiu acoperit suficient de încăpător, care să poată adăposti numărul mare de călători care tranzitează zona, mai ales pe timp de vară. Aceeași situație este și în ceea ce privește mobilierul urban: este insuficient pentru călătorii care așteaptă mijloacele de transport în comun. Considerăm că o construcție care să înglobeze mai multe funcțiuni precum - spațiu comercial (de tipul Coffee to go), vânzare bilete și abonamente, toaletă publică - este necesară atât pentru confortul călătorilor, cât și pentru crearea unei imagini arhitecturale calitative la nivel urban.

Investițiile în infrastructura de transport vor facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport, îmbunătățirea accesului pe piețele regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Calendarul de analiză a proiectelor de infrastructură:

Tipul proiectului	Perioada de referință (ani)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25

Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare și inovare	15-25
Infrastructură de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp pentru care s-a efectuat prezenta analiza este de **15 ani**.

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției. A fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

A fost utilizată **proiecția fluxurilor de numerar – metoda directă**: ținând cont de următoarele precizări:

- Proiecția s-a realizat în corelație cu următoarele: graficul de eşalonare a investiției, veniturile încasabile și cheltuielile plătibile, ținând cont de duratele medii de încasare, respectiv de plata aferente. Nu s-a luat în calcul plata TVA, deoarece pentru beneficiar aceasta reprezintă cheltuială.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului:

1. Valoarea actualizată netă indică valoarea actuală, la momentul 0, a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli:

Valoarea actualizată netă (**VAN**) se va calcula după următoarea formula:

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{FD_i}{(1 + Ra)^i} + \frac{Vr}{(1 + Ra)^{n+1}}$$

în care:

VAN – valoarea actualizată netă;

Fdi – fluxul de lichidități disponibile în anul i;

V_r – valoarea reziduală;

R_a – rata de actualizare;

n – durata de viață economică a proiectului.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală.

2. Rata internă de rentabilitate

Rata internă de rentabilitate (RIR)- reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă =0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Rata internă de rentabilitate s-a calculat prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând funcția financiară IRR(). Microsoft Excel utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea guess, IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

Astfel RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

3. Raportul beneficiu/cost (R_c/b_c) compară valoarea actualizată a beneficiilor viitoare cu valoarea actualizată a costurilor viitoare. $RBC > 0$ indică faptul că proiectul este profitabil.

4. Fluxul de numerar cumulat- prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Rata de actualizare - rata de actualizare, după modelul în care a fost impusă de practica proiectelor de finanțare europeană, reflectă perspectiva comunității vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate cu cele prezente.

În M.Of. nr. 1258 din data de 31 decembrie 2021 a fost publicat Ordinul comun al președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice și al președintelui Comisiei Naționale de Strategie și Prognoza nr. 1.837/170/2021 privind revizuirea ratei de actualizare ce va fi utilizată la atribuirea contractelor de achiziție publică în anul 2022. Rata care se utilizează pentru calcularea costurilor pe ciclul de viață al achiziției în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru ce au drept criteriu de atribuire "costul cel mai scăzut" în anul 2022 este de **5,6 %**, rată care s-a utilizat și în prezenta analiză.

Ipoteze de lucru

- la calculul totalului (respectiv în operațiunile de adunare sau scădere) fluxurilor de numerar apărute în ani diferiți, se ia în considerare valoarea actualizată. Fluxurile de numerar viitoare se actualizează la valoarea curentă folosind un factor de actualizare de 5.6%. Se folosesc prețuri curente – prețurile nominale observate efectiv de la an la an – se va utiliza o rată de actualizare nominală (dacă rata de actualizare se exprima în termeni reali, analiza trebuia să fie efectuată la prețuri constante – prețuri ajustate la inflație și fixate pe bază anuală).
- veniturile și cheltuielile din exploatare înregistrate vor include TVA, previziunile asupra fluxului de numerar realizându-se pe un interval de 15 de ani . Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost – beneficiu.
- previziunile proiectului includ o perioadă apropiată de durata de viață economică a echipamentelor achiziționate/a lucrărilor efectuate;
- ritmul de modificare a parametrilor este estimat în legătură cu evoluțiile macroeconomice în România;
- se face abstracție de faptul că investiția se realizează în 16 luni calendaristice și se va considera anul zero ca fiind anul de realizare a investiției, toate costurile urmând a fi atribuite primului an de analiză;
- proiectia s-a realizat in concordanta cu datele de exploatare in conditii normale ale beneficiarului referitoare la venituri si cheltuieli.
- veniturile și costurile recurente se vor considera la sfârșitul anului și se vor actualiza pe întregul an.
- cheltuielile sunt reevaluate în conformitate cu coeficientul de creștere anuală de 3%.

Investiția totală de capital este de:

	Investiția totală de capital	Costul total
Scenariul 1	Lei fara TVA	615.773
Scenariul 2	Lei fara TVA	716.994

Analiza scenariului 1- recomandat

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel: -Spațiu comercial – 6.29 mp

- Spațiu vânzare bilete – 4.48 mp
- Grupuri sanitare – 7.13 mp
- Cameră personal – 8.93 mp

Investitia de capital in aceasta varianta este de 615.773 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate dupa cum urmeaza:

	Venit anual (lei)
Inchiriere spatiu comercial (6.29 mp)	5,661.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	281,339.00
Total venituri anuale (lei)	287,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarei obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

	Cheltuieli (lei)
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (4 persoane)	207,360
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	286,442

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viață a elementelor de infrastructură este mai mare decât durata de operare a activelor, procedura de calcul a valorii reziduale trebuie să evalueze durata de viață a fiecărei categorii de active, care îndeplinesc această condiție. Comisia Europeană declară, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasări nete după orizontul de timp trebuie inclusă în valoarea reziduală, ceea ce face ca aceasta să fie echivalentă cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiză este de 298.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 1

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investiție	615,773								
Încasări operaționale		287,000	295,610	304,478	313,613	323,021	332,712	342,693	352,974
Plăți operaționale		286,442	295,035	303,886	313,002	322,393	332,064	342,026	352,287
Flux de numerar operațional net		558	575	592	610	628	647	667	687
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operațional net ajustat		558	575	592	610	628	647	667	687
Flux de numerar net ajustat	-615,773	558	575	592	610	628	647	667	687
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investiție							
Încasări operaționale	363,563	374,470	385,704	397,275	409,193	421,469	434,113
Plăți operaționale	362,856	373,741	384,954	396,502	408,397	420,649	433,269
Flux de numerar operațional net	707	729	750	773	796	820	845
Valoarea reziduală							298,000
Flux de numerar operațional net ajustat	707	729	750	773	796	820	298,845
Flux de numerar net ajustat	707	729	750	773	796	820	298,845
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatori financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 1- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.56 %	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-452.152 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Scenariul alternativ prevede o abordare similară din punct de vedere arhitectural, dar implementat cu soluții mai scumpe.

Investitia de capital in aceasta varianta este de 716.994 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate dupa cum urmeaza:

	Venit anual (lei)
Inchiriere spatiu comercial	12,510.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	274,490.00
Total venituri anuale (lei)	287,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarei obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

Tip cheltuieli	Cheltuieli (lei)
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (4 persoane)	207,360
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	286,442

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viață a elementelor de infrastructură este mai mare decât durata de operare a activelor, procedura de calcul a valorii reziduale trebuie să evalueze durata de viață a fiecărei categorii de active, care îndeplinesc această condiție. Comisia Europeană declară, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasări nete după orizontul de timp trebuie inclusă în valoarea reziduală, ceea ce face ca aceasta să fie echivalentă cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiză este de 200.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 2

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investiție	716,994							
Încasări operaționale		287,000	295,610	304,478	313,613	323,021	332,712	342,693
Plăți operaționale		286,442	295,035	303,886	313,002	322,393	332,064	342,026
Flux de numerar operațional net		558	575	592	610	628	647	667
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operațional net ajustat		558	575	592	610	628	647	667
Flux de numerar net ajustat	-716,994	558	575	592	610	628	647	667
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investiție								
Încasări operaționale	352,974	363,563	374,470	385,704	397,275	409,193	421,469	434,113
Plăți operaționale	352,287	362,856	373,741	384,954	396,502	408,397	420,649	433,269
Flux de numerar operațional net	687	707	729	750	773	796	820	845
Valoarea reziduală								200,000
Flux de numerar operațional net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	200,845
Flux de numerar net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	200,845
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.647	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatori financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 2- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-7.96 %	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-588.988 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

Recapitulare

Nr.crt	Denumire indicator	Scenariul 1- recomandat	Scenariul 2
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.56 %	-7.96 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-452.152 lei	-588.988 lei
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	1.0019
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

În scopul calculării indicatorilor de apreciere a performanței financiare a investiției (valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul beneficii/cost) s-a făcut previziunea fluxurilor de numerar. Așa cum se observă și în tabelele de mai sus, fluxurile aferente tuturor celor 15 ani de previziune sunt pozitive. Ceea ce înseamnă că veniturile exced cheltuielile, aspect ce demonstrează viabilitatea proiectului și sustenabilitatea sa.

Așa cum se observă, indicatorul VANF este negativ, aspect care la prima vedere ar sugera o investiție nerentabilă, dar luând în considerare beneficiile sociale, economice, investiția devine rentabilă.

De asemenea RIR este inferioară ratei de actualizare. Deși acest lucru nu indică o rentabilitate bună a investiției, este recomandabilă efectuarea ei.

Raportul beneficii/cost este supraunitar ceea ce indica o investitie ale carei beneficii sunt mai mari decat costurile. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic , Scenariul 1 este mai avantajos.

4.7. Analiza economică– analiza cost-eficacitate

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate. Costurile proiectului economic (față de cel financiar) sunt măsurate din punct de vedere al costurilor lor de 'resursă' sau 'oportunitate'; acesta reprezintă beneficiul care poate fi predeterminat (pierderea de oportunitate) de beneficiar prin utilizarea în proiect a resurselor economice limitate comparativ cu o utilizare alternativă a fondurilor în alte scopuri.

În mod similar, beneficiile economice ale proiectului pot fi măsurate din punct de vedere al *costurilor evitate* ca rezultat al implementării proiectului, sau din punct de vedere al *beneficiilor externe care* rezultă din implementarea proiectului și care nu sunt incluse în analiza financiară.

Punctul de start în analiza economică este fluxul de numerar calculat pentru analiza financiară la care, sunt introduse două tipuri de corecții. Aceste corecții se reflectă în fluxurile economice de numerar: (i) corecția fiscală și conversia prețurilor (ii) monetizarea externalităților.

Corecțiile fiscale sunt necesare pentru acele elemente ale prețurilor financiare care nu sunt legate de conținutul costurilor de oportunitate a resurselor implicate. Din acest punct de vedere, corecțiile vor include deducerea taxelor indirecte (de exemplu TVA), a subvențiilor și transferurilor simple (de ex. plata la contribuției la asigurările sociale). În particular, costurile investiției pentru beneficiarii care nu sunt înregistrați ca plătitori de TVA (și pentru care TVA-ul nu este recuperabil) trebuie să includă TVA-ul în analiza *financiară*. Aceasta, oricum, va fi exclusă din analiza *economică*.

Costul cu investiția este afectat de mai multe taxe, TVA, taxe privind avizele, taxe ISC. În ceea ce privește corecția costurile de intretinere anuale, acestea se vor considera fara TVA. Costul de oportunitate al terenului. Costul de oportunitate poate fi definit ca fiind valoarea celei mai bune dintre șansele sacrificate. Cu alte cuvinte, el masoară cea mai mare pierdere dintre variantele sacrificate, considerându-se ca alegerea făcută constituie „câștigul”. În cazul proiectului de față șansele sacrificate pot fi considerate: vânzarea terenului sau concesionarea acestuia.

Beneficii sociale: un impact pozitiv ce este înregistrat în perioada de implementare a investiției sunt locurile de munca temporare (sezoniere) create de antreprenor.

Beneficii de mediu: un impact pozitiv ce este înregistrat de curățarea terenului.

Beneficii economice: cel mai relevant beneficiu economic estimat în urma implementării proiectului este creșterea valorii proprietăților imobiliare situate în vecinătate. Cunatificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei prețurilor hedonice care se bazează pe prețurile de piață a proprietăților imobiliare. Metoda identifică contribuția netă a proiectului în modificarea prețului proprietăților imobiliare în vederea estimării disponibilității de plată marginale.

Deși impactul va fi imediat după implementarea proiectului pentru o modelare mai corectă a situației actuale (ținând cont și de o eventuală criză economică) aceste beneficii au fost împărțite în mod egal pe intervalul de 15 ani.

În afara distorsiunilor fiscale și a influenței externalităților, există și alți factori care plasează prețurile în afara unei piețe competitive: existența unui regim de monopol, reglementările legale pe piața muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare. Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbră. Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă. Se consideră că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economică este dată de prețul de paritate internațională (prețul de import);
- Pentru factorii de producție (pământ, salarii) valoarea lor economică este dată de costul lor de oportunitate.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru simplificarea calcului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0.8. Cercetatorii Steve Curry și John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare că factorul de conversie variază între 0.59 și 0.96 cu o valoare medie de circa 0.80. Pentru cheltuielile recurente s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard pentru evaluarea coeficientul de 0,80. Factorul de conversie pentru forța de muncă se determină ținând cont de rata de șomaj regională și nivelul taxelor salariale. Pentru o rată de șomaj de 6% și un nivel al taxelor salariale plătite de angajator, factorul de conversie este de 0.64. Investiția inițială presupune utilizarea în proporție de 99% a mărfurilor din Uniunea Europeană nefiind aplicabilă o conversie bazată pe prețurile de import. Pornind de la aceste valori se calculează următoarele rate pentru costuri investiționale.

În urma calculelor efectuate și prezentate, ținând cont de elementele mai sus prezentate au rezultat următorii indicatori de analiză economică:

Nr.crt	Denumire indicator (rata internă de rentabilitate economică)	Valoare
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	10.12 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	205.719 lei
3	Raportul cost- beneficiu (Rc/b c)	1,28

Analiza cost-eficacitate

Luând în considerare recomandările manualului de Analiza cost-eficacitate proiectul de față se încadrează în categoria proiectelor cu „un singur obiectiv, rezultatele sale sunt clar determinate și sunt omogene sau ar putea fi comparate prin factorii de echivalență”, ca urmare „...ACE este cea mai bună modalitate de a compara opțiunile tehnice ale proiectului”.

Analiza cost- eficacitate (ACE) constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi în intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect

care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizeaza valoarea neta actualizata a costurilor, sau, alternative, pentru un cost dat, maximizeaza nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale caror beneficii sunt mai dificil, daca nu imposibil, sa fie evaluate, in timp ce costurile pot fi determinate cu mai multa certitudine.

ACE este mai putin utila atunci cand o valoare, chiar si indicative, poate fi atribuita beneficiilor si nu doar costurilor.

Analiza cost-eficacitate este utilizata pentru a testa ipoteza nula, adica cost-eficacitatea unui proiect(a) este diferita de cea a unei interventii curente (b) si se calculeaza ca raport: $R = (Ca - Cb) / (Ea - Eb) = AC / AE$ definind astfel costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

In termini practice, atunci cand sunt evaluate diferite alternative pe parcursul analizei optiunilor, pentru fiecare din optiunile avute in vedere, se are urmatoarea abordare:

- Estimarea costurilor anuale de investitie si operare care sunt necesare pentru obtinerea rezultatului asteptat. Acestea sunt costuri totale (nu incrementale), aparute pe parcursul vietii economice a proiectului
- Estimarea valorii reziduale a investitiilor la sfarsitul vietii economice a proiectului,
- Calcularea valorii actualizate a costurilor de investitie si operare pentru fiecare din alternative
- Raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obtinut si compararea indicatorilor de cost-eficacitate

Daca se considera ca toate alternativele sunt fezabile, optiunea cu cea mai mica valoare neta actualizata pe unitatea de rezultat reprezinta alternativa optima.

Calculul raportului cost-eficacitate:

In vederea determinarii Raportului ACE au fost luate in considerare urmatoarele date bugetare si ipoteze de analiza:

Analiza scenariului 1- recomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investitie	615,773								
Incasări operaționale			0	0	0	0	0	0	0
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operațional net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operațional net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-615,773	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investiție							
Încasări operaționale	0	0	0	0	0	0	0
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							298,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	178,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	178,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,357,100

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investiție	716,994								
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operational net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operational net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-716,994	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investiție							
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							200,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	80,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	80,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,493,937

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică.

Indicatorii de performanță financiară și economică relevanți, care se vor considera în toate cazurile, sunt rata internă de rentabilitate financiară a investiției și valoarea financiară actuală netă. În cazul investițiilor publice majore, analizele au în vedere și rata internă a rentabilității economice.

Variabilele analizate, considerate ca input-uri în analiza de senzitivitate sunt: venituri și costurile generate de proiect, precum și creșterea valorii investiției.

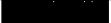
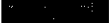
Variabilele asupra cărora se studiază impactul variației input-urilor sunt indicatorii de performanță ai proiectului:

- rata internă de rentabilitate;
- valoarea actualizată netă;
- raportul cost/ beneficiu;

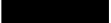
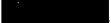
În aceste condiții s-au reprojctat fluxurile de lichidități nete, utilizând modelele din tabelele de mai jos, în condițiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentați.

Scenariul 1- recomandat

Variația ratei de actualizare			
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.04%	VAN = -443898	RIR = -4.1%
Rata de actualizare modificata	5.04%	5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.952	0.906
Indicatori	5.04%	-443,898	-4.10%
Abaterea relativă a parametrilor	-10.00%	-1.83%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.32%	VAN = -448148	RIR = -4.33%
Rata de actualizare modificata	5.32%	5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.949	0.902
Indicatori	5.32%	-448,148	-4.33%
Abaterea relativă a parametrilor	-5.00%	-0.89%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.54%	VAN = -451370	RIR = -4.51%
Rata de actualizare modificata	5.54%	5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.947	0.898
Indicatori	5.54%	-451,370	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	-1.00%	-0.17%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.66%	VAN = -452924	RIR = -4.6%
Rata de actualizare modificata	5.66%	5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.946	0.896
Indicatori	5.66%	-452,924	-4.60%
Abaterea relativă a parametrilor	1.00%	0.17%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.88%	VAN = -455921	RIR = -4.79%
Rata de actualizare modificata	5.88%	5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.944	0.892
Indicatori	5.88%	-455,921	-4.79%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%	0.83%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 6.16%	VAN = -459466	RIR = -5.01%
Rata de actualizare modificata	6.16%	6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.942	0.887
Indicatori	6.16%	-459,466	-5.01%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%	1.62%	10.00%
Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)			
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -703236	RIR = -4.1%
Încasări operaționale modificate		258,300	266,049
Flux de numerar operational net modificat		-28142	-28986
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	-28,142	-28,986
Indicatori	5.60%	-703,236	-4.10%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	55.53%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -641986	RIR = -4.33%
Încasări operaționale modificate		272,650	280,830
Flux de numerar operational net modificat		-13792	-14205
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	-13,792	-14,205
Indicatori	5.60%	-641,986	-4.33%

Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	41.98%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -592985	RIR = -4.51%
Încasări operaționale modificate		284,130	292,654
Flux de numerar operational net modificat		-2312	-2381
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	-2,312	-2,381
Indicatori	5.60%	-592,985	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	31.15%	-1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -568485	RIR = -4.6%
Încasări operaționale modificate		289,870	298,566
Flux de numerar operational net modificat		3428	3531
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	3,428	3,531
Indicatori	5.60%	-568,485	-4.60%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	25.73%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -519484	RIR = -4.79%
Încasări operaționale modificate		301,350	310,391
Flux de numerar operational net modificat		14908	15356
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	14,908	15,356
Indicatori	5.60%	-519,484	-4.79%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.89%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -458234	RIR = -5.01%
Încasări operaționale modificate		315,700	325,171
Flux de numerar operational net modificat		29258	30136
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	29,258	30,136
Indicatori	5.60%	-458,234	-5.01%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	1.35%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -458472	RIR = -4.1%
Plăți operaționale modificate		257,797	265,531
Flux de numerar operational net modificat		29203	30079
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	29,203	30,079
Indicatori	5.60%	-458,472	-4.10%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	1.40%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -519603	RIR = -4.33%
Plăți operaționale modificate		272,120	280,283
Flux de numerar operational net modificat		14880	15327
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	14,880	15,327
Indicatori	5.60%	-519,603	-4.33%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.92%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -568509	RIR = -4.51%
Plăți operaționale modificate		283,577	292,084
Flux de numerar operational net modificat		3423	3526
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	3,423	3,526
Indicatori	5.60%	-568,509	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	25.73%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -592961	RIR = -4.6%
Plăți operaționale modificate		289,306	297,985
Flux de numerar operational net modificat		-2306	-2375
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773	-2,306	-2,375
Indicatori	5.60%	-592,961	-4.60%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	31.14%	1.00%

Creșterea plăților operaționale cu		a = 5.6%	VAN = -641866	RIR = -4.79%
Plăți operaționale modificate			300,764	309,787
Flux de numerar operational net modificat			-13764	-14177
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773		-13,764	-14,177
Indicatori	5.60%		-641,866	-4.79%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%		41.96%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu		a = 5.6%	VAN = -702998	RIR = -5.01%
Plăți operaționale modificate			315,086	324,538
Flux de numerar operational net modificat			-28086	-28928
Flux de numerar net ajustat modificat	-615,773		-28,086	-28,928
Indicatori	5.60%		-702,998	-5.01%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%		55.48%	10.00%

Scenariul 2- nerecomandat

Variația ratei de actualizare				
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.04%	VAN = -584884	RIR = -7.17%
Rata de actualizare modificata	5.04%		5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.952	0.906
Indicatori	5.04%		-584,884	-7.17%
Abaterea relativă a parametrilor	-10.00%		-0.70%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.32%	VAN = -587017	RIR = -7.57%
Rata de actualizare modificata	5.32%		5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.949	0.902
Indicatori	5.32%		-587,017	-7.57%
Abaterea relativă a parametrilor	-5.00%		-0.33%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.54%	VAN = -588606	RIR = -7.88%
Rata de actualizare modificata	5.54%		5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.947	0.898
Indicatori	5.54%		-588,606	-7.88%
Abaterea relativă a parametrilor	-1.00%		-0.06%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu		a = 5.66%	VAN = -589363	RIR = -8.04%
Rata de actualizare modificata	5.66%		5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.946	0.896
Indicatori	5.66%		-589,363	-8.04%
Abaterea relativă a parametrilor	1.00%		0.06%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu		a = 5.88%	VAN = -590803	RIR = -8.36%
Rata de actualizare modificata	5.88%		5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.944	0.892
Indicatori	5.88%		-590,803	-8.36%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%		0.31%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu		a = 6.16%	VAN = -592471	RIR = -8.76%
Rata de actualizare modificata	6.16%		6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000		0.942	0.887
Indicatori	6.16%		-592,471	-8.76%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%		0.59%	10.00%
Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)				
Diminuarea încasărilor operaționale cu		a = 5.6%	VAN = -799089	RIR = -7.17%

Încasări operaționale modificate		258,300	266,049
Flux de numerar operational net modificat		-28142	-28986
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-28,142	-28,986
Indicatori	5.60%	-799,089	-7.17%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	35.67%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -737839	RIR = -7.57%
Încasări operaționale modificate		272,650	280,830
Flux de numerar operational net modificat		-13792	-14205
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-13,792	-14,205
Indicatori	5.60%	-737,839	-7.57%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	25.27%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -688838	RIR = -7.88%
Încasări operaționale modificate		284,130	292,654
Flux de numerar operational net modificat		-2312	-2381
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-2,312	-2,381
Indicatori	5.60%	-688,838	-7.88%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	16.95%	-1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -664338	RIR = -8.04%
Încasări operaționale modificate		289,870	298,566
Flux de numerar operational net modificat		3428	3531
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	3,428	3,531
Indicatori	5.60%	-664,338	-8.04%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	12.79%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -615338	RIR = -8.36%
Încasări operaționale modificate		301,350	310,391
Flux de numerar operational net modificat		14908	15356
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	14,908	15,356
Indicatori	5.60%	-615,338	-8.36%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	4.47%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -554087	RIR = -8.76%
Încasări operaționale modificate		315,700	325,171
Flux de numerar operational net modificat		29258	30136
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	29,258	30,136
Indicatori	5.60%	-554,087	-8.76%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	-5.93%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -554325	RIR = -7.17%
Plăți operaționale modificate		257,797	265,531
Flux de numerar operational net modificat		29203	30079
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	29,203	30,079
Indicatori	5.60%	-554,325	-7.17%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	-5.89%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -615457	RIR = -7.57%
Plăți operaționale modificate		272,120	280,283
Flux de numerar operational net modificat		14880	15327
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	14,880	15,327
Indicatori	5.60%	-615,457	-7.57%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	4.49%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -664362	RIR = -7.88%
Plăți operaționale modificate		283,577	292,084

Flux de numerar operational net modificat		3423	3526
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	3,423	3,526
Indicatori	5.60%	-664,362	-7.88%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	12.80%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -688814	RIR = -8.04%
Plăți operaționale modificate		289,306	297,985
Flux de numerar operational net modificat		-2306	-2375
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-2,306	-2,375
Indicatori	5.60%	-688,814	-8.04%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	16.95%	1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -737720	RIR = -8.36%
Plăți operaționale modificate		300,764	309,787
Flux de numerar operational net modificat		-13764	-14177
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-13,764	-14,177
Indicatori	5.60%	-737,720	-8.36%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	25.25%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -798851	RIR = -8.76%
Plăți operaționale modificate		315,086	324,538
Flux de numerar operational net modificat		-28086	-28928
Flux de numerar net ajustat modificat	-716,994	-28,086	-28,928
Indicatori	5.60%	-798,851	-8.76%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	35.63%	10.00%

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Ipotezele principale luate in considerare la elaborarea analizei proiectului sunt urmatoarele :

- din punctul de vedere al disponibilitatii resurselor financiare- beneficiarul va asigura finantarea cheltuielilor suplimentare (conexe) ce vor aparea in timpul executiei lucrarilor
- din punct de vedere al intretinerii si protejarii infrastructurii - in scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung este important ca, beneficiarul sa poata mentine o infrastructura la parametri tehnico-functionali adecvati. Beneficiarul va aloca atat fondurile cat si resursele umane necesare indeplinirii acestui obiectiv.

La nivelul rezultatelor estimate - obtinerea rezultatelor estimate este inevitabil legata si de concretizarea unor factori si conditii in afara controlului direct al proiectului.

Printre acestea se numara :

- utilizarea echipamentelor si materialelor adecvate, precum si a solutiilor tehnice si de proiectare in conformitate cu normele existente in domeniu. Rezultatele proiectului sunt influentate atat de calitatea materiilor prime si a echipamentelor utilizate de catre contractantii lucrarilor de construire, cat si de gradul de conformitate al solutiilor tehnice cu cele mai bune practici in domeniul constructiilor civile. Supravegherea sistematica si calificata, efectuata de catre promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerea riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice;
- respectarea normelor de proiectare si de protectie a mediului inconjurator. Pe tot parcursul procesului de identificare a solutiei tehnice ce va fi implementata si de elaborare a detaliilor de executie, un element

esențial este reprezentat de respectarea legislației existent în domeniul construcțiilor și în domeniul mediului. În acest sens au fost întreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite soluții din punct de vedere al costurilor și concepției tehnice;

- existența unui mediu economic, politic și social stabil. Exploatarea în viitor a infrastructurii incluse în actualul proiect de investiție este influențată într-o anumită măsură și de contextul legislativ și socio-economic. În etapa operațională pot să apară influențe negative (ex. rata ridicată a inflației, nivel ridicat al fiscalității) ce pot descuraja investițiile, factori care pot influența atingerea obiectivului propus în proiectul nostru

Analiza riscului poate fi atât cantitativă cât și calitativă și depinde de existența datelor și a cunoștințelor respective.

Principalele riscuri asumate, au fost identificate anumite riscuri care pot apărea pe parcursul derulării proiectului și desfășurării activității asupra utilizării infrastructurii școlare.

- **riscuri tehnice** – din punct de vedere tehnic variantele tehnico-economice analizate sunt cu risc minim. La analiza soluțiilor s-a ținut seama de încadrarea în prevederile normelor tehnice în vigoare, s-a prevăzut utilizarea numai a materialelor agrementate, procurate de la surse autorizate. Singurul risc tehnic constă în eventualele neconcordanțe între proiect și situația din teren, dar și acestea sunt minime având în vedere modul temeinic de culegere al datelor din teren. Aceste situații, dacă apar, vor fi acoperite din valoarea de cheltuielilor diverse și neprevăzute din devizul general al investiției;
- **riscuri financiare** – sunt minime întrucât la derularea finanțării investiției, se recomandă ca beneficiarul să fie consiliat de specialiști în domeniul. În acest fel, împrumutul ce va fi contractat pentru finanțarea investiției (dacă e cazul) se va derula fără riscul escaladării dobânzilor;
- **riscuri instituționale** – nu există motive pentru împiedicarea sau obstrucționarea derulării investiției din partea vreunei instituții emitente de avize, fiind îndeplinite toate condițiile necesare autorizării construcțiilor;
- **riscuri legale** – având în vedere faptul că legislația în domeniul investițiilor este într-un proces de perfecționare continuă, este posibilă o modificare a acesteia, cu implicații financiare asupra derulării proiectului. Însa și acest risc este minim dacă se obține repede finanțarea investiției și de demarează repede lucrările de execuție, întrucât modificările legislative nu se aplică, de regulă, retroactiv.

Considerăm că nu există alte riscuri semnificative care ar putea afecta buna implementare și desfășurare a proiectului. Identificarea riscurilor este de dubla factură și anume:

- identificarea calitativă a riscurilor (probabilitate și impact);
- identificarea cantitativă a riscurilor (măsurarea impactului)

Probabilitatea de apariție a unui risc este definită ca un raport între numărul de evenimente “favorabile” care pot conduce la apariția riscului și numărul total de evenimente.

Impactul reprezintă gradul de severitate cu care se manifestă riscul asupra unei situații analizate.

În funcție de probabilitate și impact riscurile se clasifică în:

- riscuri de impact mare si probabilitate mare;
- riscuri de impact mare si probabilitate mica;
- riscuri de impact mic si probabilitate mare;
- riscuri de impact mic si probabilitate mica;

Tehnicile de control a riscului (recunoscute in literatura de specialitate) se impart in urmatoarele categorii :

- **evitarea riscului** : presupune inlaturarea totala a riscului din cadrul proiectului care este executat. Evitarea riscului poate insemna chiar renuntarea la executarea proiectului;
- **reducerea riscului** : presupune diminuarea probabilitatii , a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importanta si poate si rentabila daca se compara cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa;
- **transferarea riscului** : asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care il are materializarea unui risc;
- **planuri pentru situatii neprevazute** : se refera la identificarea unor optiuni alternative care sa prevada strategii acceptabile care sa contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi

Matricea de control al riscurilor identificate si masurile de management a acestora sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	ritm lent de realizare a investitiilor	reducerea riscului	furnizarea de informatii despre rezultatele investitiei realizate in mediul urban si promovarea la nivel local prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale
2	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate antreprenorului	transferarea riscului	prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale prevederea in contract a unor clauze pentru incheierea de asigurari profesionale cu firma certificate.
3	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate conditiilor meteorologice nefavorabile	plan pentru situatii neprevazute	reanalizarea graficului de executie a lucrarilor

Riscurile reprezinta o caracteristica esentiala si definitorie a oricarui proiect. O idee de proiect nu poate fi completa fara a lua in calcul si riscurile acestuia. Pentru a diminua riscurile este necesara identificarea lor, evaluare, planificarea raspunsului la factorii de risc, monitorizarea riscurilor si tinerea acestora sub control .

Proiectul este construit pe o idee asumata, pentru punerea ei in practica fiind luate in considerare aspectele de natura financiara, de organizare a activitatilor si de management adecvat, elemente definitorii in asigurarea unei

implementari eficiente. Totusi trebuie luat in considerare faptul ca pe parcursul implementarii pot sa apara elemente de risc, de natura a conduce catre un esec al proiectului prin neatingerea obiectivelor specifice mentionate si implicit a obiectivului general al proiectului.

Preconditia necesara demararii tuturor lucrarilor este asigurarea finantarii pentru realizarea proiectului de executie a lucrarilor de construire conform temei de proiectare. Aceasta presupune in principal semnarea contractului de executie lucrari intre antreprenor si beneficiar.

- in cazul in care contractul de executie lucrari nu este adjudecat din diverse motive (ofertele pot fi nesatisfacatoare din punct de vedere tehnico-economic sau pot avea o valoare mai mare decat cea prevazuta in buget) proiectul nu poate fi implementat;
- cu cat intarzie activitatea de atribuire a contractului de executie lucrari cu atat se demareaza mai tarziu activitate de construire efectiva. Pentru evitarea acestor situatii solicitantul se va implica activ in plasarea anunturilor cu privire la licitatie de lucrari in publicatii relevante, cu respectarea prevederilor legale in domeniu;
- respectarea graficului de executie lucrari prin care antreprenorul s-a angajat sa finalizeze obiectivul, privind executia lucrarilor, poate fi o ipoteza controlata prin proiect , prin activitati de predare intermediara, precum si prin urmarirea indeaproape a modului in care se desfasoara executia de catre proiectant si dirigintele de santier. Pe langa o serie de actiuni controlabile cae pot interveni, exista si o serie de factori externi necotrolabili care pot produce intarzieri in predarea amplasamentului;
- incadrarea activitatii antreprenorului in bugetul prestabilit este un alt element important ce trebuie avut in vedere. Orice depasire de buget presupune alocarea de fonduri suplimentare din partea beneficiarului. Proiectul are prevazuta suma la capitolul "Cheltuieli diverse si neprevazute " .
- in ceea ce priveste dificultatile in asigurarea resurselor necesare administratiei obiectivului, beneficiarul poate apela la un credin extern ;
- se impune o analiza a costurilor suplimentare aparute si identificarea unor metode de diminuare a acestora sau a unor surse externe de finantare.

Principalele riscuri susceptibile sa afecteze proiectul pot fi descrise astfel :

- sa apara dificultati de cooperare intre diferite parti implicate in derularea proiectului ;
- incapacitatea de a efectua la timp platile datorate datorita unor blocaje de natura interna sau externa ;
- intarzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrari de constructii ;
- incapacitatea firmelor selectate de a respecta graficul de executie ale contractelor, incapacitatea acestora de a depasi eventuale intarzieri in fluxul de numerar,
- incapacitatea de a mobiliza resurse umane si materiale necesare in timp util , incapacitatea de a recupera eventuale intarzieri cauzate de piedici interne sau externe ;

- contractarea si implementarea cu intarziere a contractelor de dirigintie de santier, executie lucrari, furnizare ;
- modificari/schimbari semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea beneficiarului ;
- implementarea incorecta a planului de investitii la nivel local ;
- posibile modificari ale legislatiei privind achizitiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achizitie publica ;
- modificarea solutiilor tehnice pe parcursul derularii proiectului ca urmare a cerintelor beneficiarului ;
- interpretari incorecte ale procedurilor si documentelor legislative, care pot conduce la nereguli, blocaje financiare etc. cu implicatii serioase in ceea ce priveste sustinerea financiara ;
- modificarea legislatiei in ceea ce priveste aspectele tehnice ale proiectului – proiectare, executie , SSM ;
- aparitia unor lucrari diverse si neprevazute de natura geologica , schimburi de solutii tehnice aparute dupa decopertari, etc. ;
- conditii climaterice deosebit de dificile care intarzie finalizarea lucrarilor ;
- rezilierea contractului de executie lucrari sau a celui de supraveghere tehnica in cazul neindeplinirii la termen si/ sau in conditii necorespunzatoare a sarcinilor de catre antreprenor/diriginta de santier ;
- riscul afectarii unor constructii(ex. retele, cladiri) existente pe perioada de executie a lucrarilor ;
- defectarea echipamentelor/dotarilor care urmeaza a fi furnizate sau nefunctionarea corespunzatoare a acestora

Au fost indentificate corespunzator fiecarui risc in parte si masurile de contracarare in situatia manifestarii aparitiei lor, pentru a reduce cat mai mult efectele dorite , rezultand o serie de masuri aplicabile :

- se va acorda o atentie deosebita intocmirii documentatiei de atribuire in sensul introducerii de informatii clare, de natura a reduce timpul acordat clarificarilor. Se va urmari ca atat conditiile de calificare cat si cele de atribuire sa fie intocmite in asa fel incat sa fie evitate contestatiile ce pot genera reluarea procesului de atribuire a contractelor, in special a contractului de executie lucrari. In programarea activitatilor s-a tinut cont de aceste aspecte acordandu-se o perioada de timp rezonabil mai mare;
- reprezentantul legal al beneficiarului detine experienta, acesta asigurand managementul implementarii in perioada anterioara pentru mai multe proiecte similare. Chiar daca responsabilitatea revine reprezentantului legal, experienta firmei de proiectare si expertiza reprezentantilor acestia , mai ales in implementarea proiectelor ce au ca obiect realizarea si executia lucrarilor de construire si amenajare va reduce riscul identificat;
- neefectuarea la timp a platilor, poate genera complicatii asupra derularii in timp a proiectului sar si asupra calitatii lucrarilor. Mai ales in activitatea de constructii, intreruperea lucrarilor pe motiv de neplata a lucrarilor efectuate si nu numai, poate genera cheltuieli suplimentare cu conservarea, pazam reluarea proceselor,

etc. pot sa rezulte atat din cauza ca pot fi comise erori ale beneficiarului ce pot genera amanari de plati m blocaje ale investitiei datorate unor erori sistematice. Resursele umane suficiente si calificate vor fi in masura sa inlature blocajele financiare de ordin intern (amanari la plata si pierderi financiare) ;

- va fi tinuta o legatura permanenta cu beneficiarul pentru proiect in scopul evitarii neplacerilor se pot fi create de interpretari aproximative/ eronate ale actelor legislative, etc. ;
- riscurile de natura diverse si neprevazute nu pot fi controlate. Ele pot sa apara sau nu, iar ca masuri de diminuare/rezolvare a eventualelor situatii se mizeaza pe calitatea si experienta proiectantului desemnat in acordarea asistentei tehnice pentru implementarea proiectului precum si pe atentia care va fi acordata atribuirii contractului de dirigintie de santier;
- proiectul tehnic de executie poate asigura garantia implementarii lui in mod corect cu modificari pe parcursul implementarii nesubstantiale. Pot aparea insa situatii noi care sa reclame modificari de solutii tehnice si in aceste situatii, in functie de natura si caracterul lor pot fi considerate ca fiind substantiale, necesitand reproiectare si eventual noi proceduri de atribuire. De asemenea acelasi lucru se poate intampla in situatia imposibilitatii constructorului de a mai termina contractul din diverse motive. Ca si masuri pe langa atentia acordata in atribuirea contractelor , au fost prevazute perioade de timp relativ mai mari pentru implementare a contractelor de lucrari in special .
- contracararea riscului de implementare incorecta a planului de investitii la nivel local este relativ dificila in situatia in care problemele imbraca un aspect global(a se vedea criza financiara precedenta care a infuientat extern de negativ mediu de afaceri si implementarea proiectelor cu finantare locala). Totusi contributia proprie alocata constant, va permite diminuarea acestui risc,
- modificarile legislative nu se pot constitui intr-o problema in situatia in care acestea nu vor afecta conditiile contractuale asumate de parti. Ele pot fi insa de natura a intarzia implementarea proiectului , insa in conditiile unui management adecvat , a unor parteneri implicati, cu masurile prezentate anterior, rezultatul poate de atins.

Riscuri interne

- intarzieri in mobilizarea fondurilor din partea beneficiarului

Riscuri externe

- instabilitatea cadrului legal;
- intarzieri generate de procedurile de licitatie: a unor oferte tehnice neadecvate sau cu o valoare mai mare deact cea stabilita prin buget;
- neincadrarea in graficul de timp al antreprenorului;
- depasirea bugetului de catre antreprenor;
- intarzieri in achizitia utilajelor , a echipamentelor necesare , a dotarilor specifice din lista de dotari.

Riscuri asumate (tehnice, financiare, institutionale, legale)

Proiectele de investitii sunt intotdeauna influentate de factori aflati in afara controlului direct al managerilor de proiect. Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerare posibile probleme legate de livrarea/eficienta output-urilor

	Factor de risc generat de	Nivel risc
Activitati	- lipsa resurselor umane corespunzatoare pregatite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate sa apara daca in procesul de recrutare si selectie de personal nu exista suficienta motivatie si interes pentru angajarea in proiect	Scazut
	- disponibilitatea redusa a furnizorului de a intocmi documente de oferte conforme cu procedurile de achizitii publice. Aceasta indisponibilitate poate fi determinata de complexitatea si volumul dosarelor de licitatie	Mediu
	- modificari legislative in domeniul UAT - restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiunilor personalului; - riscul este considerat mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei .	Mediu
	- factori neidentificabili pana la decopertarea constructiei si a terenului, in prezenti neidentificati	Scazut
	- proiectarea neadaptata la conditiile specifice infrastructurii actuale si a situatiei teren . Acest risc poate sa apara ca urmare a unei evaluari incorecte a modalitatii de realizare a infrastructurii si constructiei	Scazut
	- intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea Situatia poate sa apara daca executantul deruleaza si alte lucrari in paralel	Scazut
	- nerespectarea specificatiilor tehnice si a standardelor de calitate in executia lucrarilor. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspectiei de santier	Scazut
	- cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii	Mediu
	- variabilitatea calitatii materialelor cu mentinerea pretului	Scazut
	- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	Mediu
	- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	Mediu
	- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei	Mediu
	- exploatarea necorespunzatoare a constructiei si a infrastructurii de durata	Mediu

	executiei , aceasta si dupa finalizare	Scazut
	- neimplicarea comunitatii in intretinerea si utilizarea investitiei	

Masuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect. Atingerea acestor obiective generale presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste constitii , echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor proiectului cu mentinerea riscului la un nivel acceptabil .

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului ca cuprinde trei faze :

- Identificarea riscului ;
- Analiza riscului;
- Reactia la risc .

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla daca) .

Se evalueaza pericolele potentiale, efectele si probabilitatile de aparitie ale acestora pentru a decide care riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu efect nesemnificativ.

Analiza riscului utilizeaza metode precum : determinarea valorii asteptate.

Reactia la risc va cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscului se va realiza prin :

- programare – daca riscurile sunt legate de termene de executie ;
- instruire pentru activitatile influentate de productivitatea su calitatea lucrarilor;
- reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor se va realiza prin :

- initierea unor activitati suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- conditionarea unor evenimente

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pornind de la obiectivele specifice proiectului de investiții, s-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant:

	Scenariul 1	Scenariul 2
Dimensiunea construcției	Suprafața construită = 33.85 mp - se traduce prin costuri mai mici	Suprafața construită = 40.62 mp – costuri mai mari de implementare
Elemente smart	Existența Wi-Fi-ului în zona de așteptare, care poate fi accesat gratuit de călători.	Sistemul Wi-Fi lipsește.

În concluzie, diferențele dintre cele două scenarii constau în cea mai mare parte în dimensionarea construcției. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic și a întreținerii în timp a clădirii, Scenariul 1 este mai avantajos.

Amplasarea de stații care să țină cont și de aspectul urban este mai avantajoasă și din punct de vedere estetic.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Pentru toate cele de la punctul anterior, considerăm că se justifică selectarea implementării Scenariului 1

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Conform extrasului de Carte Funciară Nr. 21652/ 14.02.2022, terenul cu Nr. Cadastral 238821 se află în proprietatea Mun. Constanța, CIF 4785631, beneficiarul acestei investiții.

Amenajarea terenului se face conform planului de situație.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l. Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și caminului apometru.

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care

condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Alimentarea cu gaz – nu este cazul.

Serviciile de telefonie, televiziune și internet se vor realiza prin facilitățile proprii de către beneficiar și nu fac obiectul prezentei documentații.

Colectarea deșeurilor gospodărești se va face în pubele individuale care vor fi transportate de către firme specializate de salubritate, pe baza unui contract de prestări de servicii ce cade în responsabilitatea beneficiarului și nu face obiectul prezentei documentații.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Soluția proiectată

În urma implementării proiectului se vor asigura următoarele facilități:

- asigurarea de adăposturi împotriva intemperiilor pentru persoanele care așteaptă în stații;
- asigurarea unei stații de capăt funcționale și moderne;
- creșterea gradului de confort pentru utilizatorii sistemului de transport public, prin inserarea unor obiecte de mobilier urban;
- asigurarea oferiții de informații cu privire la programul de circulație, la timpul de așteptare în stații;
- crearea unei imagini arhitecturale de calitate.

Această soluție a fost considerată cea mai bună din punct de vedere funcțional și estetic.

În cadrul proiectului nu se va interveni asupra rețelelor de apă-canal, gaze, telefon, etc. În cadrul proiectului de va interveni asupra trotuarelor, însă doar în zone unde există deja stație de transport public- în comun.

5.4. Principali indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximi, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

În conformitate cu Devizul general:

Valoare totală fără TVA: 615,772.60 LEI

Valoare totală cu TVA: 731,308.05 LEI

din care C+M fără TVA: 420,702.71 LEI

C+M cu TVA: 500,636.22 LEI

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

-

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

-

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție este de 24 luni;

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința A1/A2 – rezistența și stabilitate

- Aptitudinea pentru exploatare

- Evitarea deformațiilor și deplasărilor excesive

Deformațiile și deplasările orizontale și verticale nu afectează aspectul și utilizarea efectivă a structurii (inclusiv funcționarea mașinilor și serviciilor) și nu produc degradări ale finisajelor sau ale elementelor nestructurale

- Evitarea vibrațiilor excesive

Vibrațiile nu produc degradări ale structurii sau materialelor și echipamentelor pe care le suportă și nu limitează eficiența funcțională a structurii sau a echipamentelor

- Evitarea degradărilor

Degradările (inclusiv fisuri) nu afectează aspectul, durabilitatea sau funcționalitatea structurii (inclusiv degradările cauzate de oboseală sau alte efecte depinzând de timp)

- Capacități de rezistență și stabilitate

- Siguranța structurii și siguranța utilizatorilor prin neatingerea stării limită ultime la evitarea pierderii echilibrului structurii sau unei părți a acesteia și evitarea cedării prin deformare excesivă (a transformării structurii sau a unei părți din aceasta într-un mecanism)

- Evitarea prăbușirii progresive asigurându-se capacitatea de rezistență fără extinderea cedării sau prăbușirii pe întinderea unei clădiri

- Durabilitate structurală

- Proiectarea structurii este astfel făcută încât deteriorarea inherentă în timp să nu afecteze durabilitatea și performanțele structurii careia i se asigură un nivel anticipat rezonabil de întreținere (mentenanță).

Compoziția, proprietățile și performanțele materialelor sunt cele indicate în proiectul de specialitate.

-Alcătuirea constructivă de detaliu a formelor și elementelor constructive sunt detaliate în proiectul tehnic de specialitate

-Influențele mediului natural și de exploatare urmăresc asigurarea elementelor structurale la acțiunea corozivă a mediului marin prin măsurile detaliate în proiectul de specialitate

- Calitatea execuției (a manoperei și a nivelului de control) este asigurată de respectarea prevederilor Legii 10/1995 care impune nivelul de asigurare cu măsuri tehnico-organizatorice care să asigure nivelul minimal de calitate al execuției.

- Beneficiarul lucrării are obligația să asigure :

-planificarea și efectuarea de inspecții periodice ale elementelor structurale și a celorlalte elemente de construcție, care prin deteriorare pot produce degradarea construcției

-efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere, reparații curente și reparații capitale.

Având în vedere natura terenului de fundare și măsurile de proiectare pentru contracararea efectelor mediului aerian natural agresiv al Mării Negre, NU se instituie un program de urmărire în timp a construcției.

Cerinta B – securitate la incendiu

-Protecția și evacuarea utilizatorilor, ținând cont de vârsta și starea lor fizică

- Riscul de incendiu

- Rezistența la foc

În conformitate cu prevederile Normativului P118/99 Art.2.1.8-2.1.14 și 3.1.4, construcția se încadrează în gradul IV de rezistență la foc.

Se asigură distanțele minime între compartimentele distincte de incendiu - clădiri învecinate - conform cu gradul de rezistență la foc, cf. prevederi tab. 2.2.2 din P118-99.

- Preîntâmpinarea propagării incendiilor

-a- Preîntâmpinarea propagării incendiului:

- etanșarea golurilor de trecere a instalațiilor prin planșee

-b- Preîntâmpinarea propagării focului la și de la vecinătăți este asigurată de condițiile de amplasament particulare (distanțe mult mai mari decât cele normate față de construcțiile învecinate)

- Comportarea la foc

Având în vedere densitatea sarcinii termice (sub 420 MJ/mp), gradul de rezistență la foc (IV) și condițiile de la punctul 1.3, se apreciază comportamentul la foc ca fiind bun.

- Stabilitatea la foc

Având în vedere cele enumerate la punctele C.1.1-C.1.4 se apreciază că stabilitatea la foc este bună.

- Căile de acces, evacuare și intervenție

*lungimea căii de evacuare nu se normează.

*căile de evacuare în caz de incendiu asigură condițiile specificate în normativul P118/99 Cap.2.6

-Limitarea pierderilor de bunuri

-Preîntâmpinarea propagării incendiului

-Protecția pompierilor, protejarea bunurilor periclitare, limitarea și stingerea incendiului și înlăturarea unor efecte negative ale acestuia.

Cerinta C – igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător

- Igiena aerului

-Concentrația de substanțe poluante

Concentrațiile maxim admisibile de substanțe poluante sunt:

*formaldehida (în materiale de construcții-rășini sintetice/ coloranți)-max.0,035 mg/mc. Nu se vor utiliza materiale de construcții care conțin mai mult de 100 g.material solid. 25mg.formaldehida

*radon (220 si/ sau 222) din sol sau din materiale de construcție-max.140Bq/mc/an

*dioxid de carbon (din expirație, combustie)-max.1600 mg/mc.aer (cca.0,5% din volumul încăperii)

*pulberi în suspensie (din materialele de construcție)-max.0,5mg/mc.

*vapori de apă (datorită prezenței umane și a plantelor în încăperi)

-în regim de vară ($T_{med.}=25\pm 3^{\circ}C$)-max.15.400 mg/mc

-în regim de iarnă ($T_{med.}=20\pm 2^{\circ}C$)-9.450 mg/mc

-Concentrația de oxigen

*cea normală din aerul atmosferic (min.16,3% din volumul încăperii)

-Numărul minim de schimburi de aer proaspăt

Ventilarea tuturor încăperilor (cu excepția grupurilor sanitare) se face natural-organizat, prin deschideri având suprafețe date, amplasate la anumite înălțimi în pereții exteriori (uși și ferestre). Numărul orar de schimburi de aer este în funcție de diferența de temperatură dintre interior și exterior, de viteza (respectiv presiunea vântului) și de distanța dintre axele deschiderilor pe care aerul pătrunde în încăpăre (respectiv iese din încăpăre). Valorile medii ale acestor schimburi de aer în perioada de vară (perioada cea mai nefavorabilă, determinate de diferențele mici de temperatură între interior și exterior și de viteze mici ale vântului) sunt de ordinul a minim 0,5 schimburi aer/oră.

Ventilarea grupurilor sanitare care nu sunt prevăzute cu ferestre spre exterior se face mecanic (cu ventilatoare axiale exhaustoare montate în peretele încăperilor) și admisie aer proaspăt prin neetanșitățile ușilor interioare.

Ventilația mecanică va asigura acestor încăperi un debit de aer evacuat de minim 60 mc/ora.

- Igiena apei

- Dotarea cu sisteme de alimentare cu apă potabilă și/ sau menajeră

*construcția este prevăzută cu bransament contorizat de apă potabilă din rețeaua distribuitorului local (RAJA Constanța) aflată imediat în vecinătatea amplasamentului. Debitele asigurate la punctele de consum sunt:

-minim 0,15 litri/sec. la bucătărie

-minim 0,05 litri/sec. la băi

*construcția este prevăzută cu racord de canalizare a apelor uzate menajere, cu descărcare în rețeaua furnizorului local (RAJA Constanța) aflată pe amplasament

- Program de distribuție a apei reci și calde

*distribuirea apei reci are program permanent

*distribuirea apei calde menajere se face din centralele termice cu program de funcționare permanent

- Temperatura de distribuție a apei

*apa caldă menajeră se distribuie la temperatura reglată din cazanul centralei de către fiecare utilizator.

- Presiunea de distribuție a apei la nivelul maxim superior al construcției

*presiunea apei reci la etajul 4 este de 1.2 bar.

- Compoziția chimică și bacteriologică a apei distribuite

*calitatea apei potabile este asigurată de furnizorul local (RAJA Constanța) cu respectarea condițiilor impuse de Legea 458/08.07.2002 actualizată privind calitatea apei potabile

- Repartiția punctelor de distribuție a apei potabile

*apa potabilă se distribuie în toate punctele necesare: bucătărie/ chicaneta, baie/ grup sanitar.

- Igiena higrotermică a mediului interior

- Indicele global de confort

*indicele global de confort reprezintă opțiunea medie previzibilă a unui grup de persoane asupra senzației termice produsă de un anumit mediu: rezultă din bilanțul termic al corpului uman, încadrându-se între valorile PMV=-0,5÷+0,5

- Temperatura mediului interior ambient

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de vară-20-25°C

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de iarnă:

-20°C în camerele de la administrație și spațiu comercial

-18°C în băi

- Umiditatea relativă a aerului interior

*umiditatea relativă a aerului-35-60%

- Viteza curenților de aer

*viteza curenților de aer-vară-max.0,275 m/ sec

-iarnă-0,15 m.sec.

- Diferența maximă de temperatură între temperatura aerului interior și temperatura medie ponderată a suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare.

*pentru o umiditate de 60%-pereti $D_{tmax}=4.0K$

-tavane $D_{tmax}=3,0K$

-pardoseli $D_{tmax}=2,0K$

- Amplitudinea oscilației temperaturii aerului interior în regim de iarnă și vară este-iarna- $AT_i=1,0$

-vara- $AT_i=3,0$

- Asimetria temperaturii radiante față de un element plan, în direcție orizontală și verticală este:

-asimetria temperaturii de radiație a ferestrelor sau a altor suprafețe reci (calculat cf.SR ISO-7730/00)-max.10 grade Celsius

-asimetria temperaturii de radiație a unui plafon încălzit-min.5 grade Celsius

- Diferența de temperatura aerului pe verticală între nivelul capului

(1,8m) și nivelul gleznelor(0,1m) este de max.3 grade Celsius

- Nivelul minim al temperaturii în oricare punct de pe suprafața interioară a închiderilor exterioare, în condiții normale de umiditate a aerului interior

- Nivelul maxim al umezirii materialelor component ale structurii ca urmare a condensării vaporilor de apă în condiții de ambianțe exterioare bine definite

- Evitarea acumulării progresive în interiorul elementelor de închidere, de la un an la altul, a apei provenite din condens.

Tâmplăria cu profile din PVC va fi prevăzută la nivelul traversei inferioare cu goluri pentru scurgerea condensului, protejată cu capace de protecție din material plastic.

- Rezistența la permeabilitate la aer a structurii elementului de închidere

*căldura cedată pardoselii pe unitatea de suprafață într-un timp dat, determinate prin energia disipată într-un minut (Q_1) respectiv 10 minute (Q_{10}).

-la încăperi de locuit- $Q_1=50 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=300 \times 10^3 J/mp$

-la celelalte încăperi- $Q_1=60 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=400 \times 10^3 J/mp$

-Însorirea - nu este cazul

-Durata de însorire pentru cel puțin una din încăperile de locuit, într-o zi de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de cel puțin 2 ore

-Unghiul de incidență în plan vertical al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 6 grade

-Unghiul de incidență în plan orizontal al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 20 grade

-Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin orientarea corectă a încăperilor și prin ecranarea suprafețelor vitrate (jaluzele, draperii).

-Iluminatul

*Factorul de uniformitate (raportul dintre iluminarea minima si iluminarea maxima) este de:

-minim 0,65 pentru administrație.

-minim 0,1 pentru circulații

În cazul în care lumina naturală nu respectă condițiile precizate mai sus, este necesar ca iluminatul natural să fie compensat parțial sau total, în funcție de destinația încăperii, cu iluminat artificial conform prevederilor STAS 6646/1 și STAS 6646/3.

-Asigurarea iluminatului artificial

*Puterea electrică necesară este de minim 20W/mp de suprafață pardoseală;

*Nivelul de iluminare medie, pentru iluminatul normal este de minim:

-la birou -iluminat general-50lx. (la h=0,85-1,0m de la pardoseală) ;

-la băi -iluminat general-75 lx.(la h=0,85-1,0m de la pardoseală) ;

-iluminat local-100-200lx.pe suprafața oglinzii;

-la hol, coridoare-iluminat general-75-100 lx. (pe suprafața pardoselii) .

*Factorul de uniformitate va fi:

-min.0,4 la încăperi de utilizare generală;

-min.0,25 la spații de circulație.

*Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin măsuri corespunzătoare cf.STAS 6646/1,3

-Calitatea finisajelor

- Pereții se vor finisa cu materiale estetice, igienice, netede și netoxice;

- Pardoselile se vor finisa cu materiale estetice, rezistente la acțiunea de curățare și întreținere.

-Igiena evacuării apelor uzate și a dejectiilor

-Toate obiectele sanitare sunt echipate cu racorduri de scurgere din polipropilenă;

-Pentru evitarea mirosurilor dezagreabile, toate racordurile de scurgere se fac prin sifonare;

-Este interzisă deversarea în instalația de canalizare a substanțelor inflamabile sau toxice;

-Nu există riscul de amestec între apele uzate și sistemul de alimentare cu apa.

-Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor

-Dispozitive igienice de colectare a gunoaielor

*resturile manajere se colectează manual, diferențiat, zilnic în saci din material plastic.

Preluarea lor este asigurată pe bază de contract de către furnizorul de servicii specializat

Cerința D – siguranța în exploatare

- Siguranța cu privire la circulația interioară

*materialele de finisaj ale pardoselilor împiedică alunecarea;

*denivelările maxime în zona ușilor sunt sub 2 cm;

*înălțimea liberă de trecere este mai mare de 2,0m;

*pereții nu prezintă muchii tăioase sau alte surse de rănire;

*amplasarea și sensul de deschidere al ușilor sunt astfel rezolvate încât să nu se lovească între ele și să nu lovească persoane din apropiere;

*circulațiile interioare au gabarite care permit manevrarea obiectelor de inventar (mobilier, aparate electrice).

Lățimea minimă a ușilor este de 0,8m.

*în interiorul clădirilor nu există denivelări mai mici de 2 cm;

Siguranța transportului cu mijloace de transport mecanizate

-Nu este cazul

Siguranța cu privire la factori agresanți legați de instalații

-Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații

Siguranța cu privire la riscul de electrocutare

*instalațiile interioare se vor executa conform proiectului, de către antreprenori specializați, cu materiale omologate, cu respectarea normelor tehnice specifice

*preîntâmpinarea riscurilor de electrocutare, arsuri sau opărire, explozie, intoxicare, contaminare, contactul cu elemente de instalații sau consecințe ale descărcărilor atmosferice, sunt detaliate în memoriile de specialitate, parte a proiectului.

*tensiunea de atingere și de pas este de max.65V pentru deconectare în mai puțin de 3 secunde

*rezistența de dispersie a prizei de pământ este:

- $R_{max}=1 \text{ Ohm}$ (priza de pământ este comună pentru joasă tensiune, medie tensiune și pentru paratrăznet)

*rezistența de izolație (pentru materialele izolatoare ale elementelor conductoare) este de minim 50.000 Ohmi

Siguranța cu privire la riscul de arsură și opărire

*temperatura maximă a părților accesibile ale instalației vor fi de max.70 grade Celsius pentru părțile metalice (respectiv 80 grade Celsius pentru părțile nemetalice). Părțile de instalații accesibile persoanelor cu handicap sau copiilor nu vor depăși 60 grade Celsius.

*temperatura apei calde menajere-60 grade Celsius.

Siguranța cu privire la contactul cu elementele de instalații defectuos montate, executate sau întreținute

*suprafețele accesibile utilizatorilor nu prezintă muchii tăioase sau proeminente periculoase;

*executarea, exploatarea , întreținerea și repararea instalațiilor va fi făcută numai de personal calificat.

Siguranța cu privire la riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice

*construcția este prevăzută cu instalație paratrâznet .

- Siguranța la intruziune și efracție

- Siguranța privind pătrunderea animalelor dăunătoare și/sau insectelor

*furnitura tâmplăriei exterioare (uși, ferestre) este prevăzută cu plase contra muștelor și țânțarilor.

- Siguranța privind efracția

*ușile de acces în locuință sunt uși metalice antiefracție

*accesul la acoperiș este asigurat din exteriorul clădirii

*pereții de compartimentare sunt realizați din zidărie de BCA de 25 cm grosime

- Siguranța în desfășurarea activităților

- Siguranța cu privire la suprafețele de circulație

*suprafețele holurilor, coridoarelor și scărilor se finisează cu material ceramic antiderapant

- Siguranța cu privire la echipamentele în mișcare

*nu este cazul

- Siguranța cu privire la echipamente în timpul manevrării și funcționării

*nu este cazul

- Siguranța efectuării operațiunilor tehnologice

*nu este cazul

- Siguranța desfășurării procesului tehnologic

*nu este cazul

Cerinta E – izolația termică, hidrofuga și economie de energie

-Coeficientul global de izolare termică

*Coeficientul global de izolare termică G (W/m^2K) este mai mic decât coeficientul global normat de izolare termică $G_N(W/m^2K)$

-Rezistențele termice specifice corectate medii realizate pentru fiecare element de construcție sunt mai mari decât cele normate astfel:

- pereți exteriori- $R_{min}=m_p.K/W \geq 1,80$

- tâmplărie exterioară- $R_{min}=m_p.K/W \geq 0,77$

- planșeu peste ultimul nivel- $R_{min} = mp.K/W \geq 5,0$
- planșeu pe sol - $R_{min} > 5,00 \text{ mpK/W}$

-Asigurarea omogenității și continuității termoizolației

Rezolvările detaliilor de execuție asigură continuitatea termoizolației și evitarea formării de punți termice. Prin folosirea materialelor termoizolante omologate și a manoperei de montaj calificate se asigură omogenitatea termoizolației.

-Rezistența la permeabilitate la aer

*asigurarea etanșeității elementelor de închidere este mai mare decât rezistența la aer minim necesară calculată cf.STAS 6472/2-85. Se asigură etanșarea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

-Evitarea apariției condensului

*temperatura pe suprafașa interioară calculată conform prevederilor normativului C 107/2005 este mai mare decât temperatura punctului de rouă) funcție de temperatura și umiditatea relativă a aerului din încăperea

*limitarea umezirii materialelor componente ale elementelor de închidere (ca urmare a condensului vaporilor de apă)

-E2-Izolare hidrofuga

-Etanșeitățile (evitarea infiltrării) la apa de ploaie

*Tâmplăria din profile PVC cu geam termopan va avea următoarele clase de etanșeitate:

-etanșeitate la aer conform EN 11207:1999-11 Clasa 4

-etanșeitate la apa conform normei EN 122018:1999-11 Clasa 3A

-rezistența la vant conform normei EN 12210:1999-11/AC:2002/08

Clasa C2/B2

Construcția nu va fi supusă la efectul presiunii hidrostatice (nivelul pânzei freatice este situat la 2m mai jos de cota de fundare).

Economia de energie

-Contorizarea consumurilor de energie

*Asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații, respectiv corpuri de încălzire statice având încărcarea termică a metalului de minim 600W/Kgxm pentru radiatoare din fontă și minim 1900W/Kgxm pentru radiatoare din oțel.

*Asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizarea consumurilor de apă și energie electrică

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursa de finanțare a investiției va fi asigurată din buget local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.2. Extras de carte funciară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se atașează anexate prezentei documentații.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se atașează anexat prezentei documentații.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului: Primăria Municipiului Constanța

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

-

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

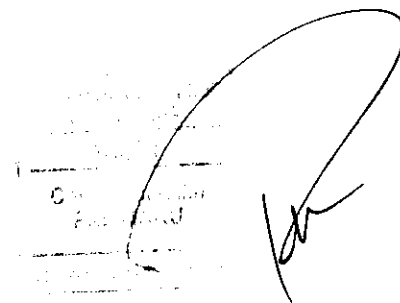
Primăria Municipiului Constanța își va asuma implementarea proiectului.

8. Concluzii și recomandări

Prezentul Studiu de Fezabilitate s-a întocmit în baza HG 907/2016. Ca și recomandare se va urmări respectarea prezentului studiu.

Întocmit,

Arh. Constantin - Alin Pălimaru



Masuri de protectia muncii si paza contra incendiilor

La deschiderea santierului se va desemna un responsabil cu tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor, care va asigura respectarea intocmai a normativelor si reglementarilor in vigoare, luand toate masurile necesare evitarii accidentelor de munca..

1. Prescriptii T.S.M.

1.1. Se vor respecta intocmai:

- normele de T.S.M. in constructii;
- normele specifice de T.S.M. pentru activitatea societatii de constructii – montaj, elaborate de specialistii I.C.S.P.M. si avizate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale;
- instructiunile pentru dispozitivele de ridicat si dispozitivele auxiliare;
- normele de protectia muncii pentru legarea la pamant a utilajelor electrice in constructii;
- instructiunile tehnice privind punerea cablurilor electrice in unitatile energetice si industriale.

1.2. In mod corespunzator se vor aplica:

- prevederile Legii pentru protectia muncii nr. 90/1996 publicata in M.O. nr. 157/1996 si normele metodologice de aplicare.
- regulamentul privind igiena si protectia muncii in constructii, aprobat de M.L.P. A.T. 9/N/15.III- 1993, publicat in Bul. constr. nr. 5 – 6 – 7 – 8/1993.
- interzicerii circulatiei in zonele periculoase care se vor marca si incercui cu panouri speciale;
- interzicerii stationarii si circulatiei, atat a persoanelor cat si a vehiculelor, in zonele de actiune a macaralelor sau altor mijloace de ridicat.

1.3. Se vor lua masuri de ingradire sau incercuire si amrcare corespunzatoare al locurilor in care circulatia este interzisa.

1.4. Se vor aplica dispozitiile N.T.S.M. in constructii referitoare la executarea lucrarilor pe timp friguros / calduros, sau inc az de lucru la lumina artificiala.

1.5. Se vor verifica periodic:

- executarea marcajelor in zona de lucru;
- respectarea prevederilor privind manipularea si depozitarea materialelor;
- functionarea corespunzatoare a retelei electrice la parametrii necesari;
- ingradirea zonelor de pericolitate (gropi, goluri, macarale etc.).

Aceste prevederi nefiind limitative, constructorul va lua ori de cate ori va fi necesar, masuri suplimentare, astfel incat sa se evite producerea oricarui accident.

2. Prescriptii P.C.I.

2.1. La executarea lucrarilor, constructorul va respecta prevederile Decretului nr. 290/16.08.1997 privind normele generale de protectie impotriva incendiilor in activitatea de constructii- montaj, publicate in brosură si Buletinul Constructiilor nr. 12/1997 al M.L.P.A.T.;

- Normele si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor, emise de ministere si celelalte organe de specialitate ale administratiei publice centrale;
- P 118/1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- H.G. 51/1992 – privind unele masuri pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ord. nr. 60/1997 – apararea contra incendiilor;
- O.M.I. 775/1998 – Normelor generale de prevenire si stingerea incendiilor.

Se va asigura folosirea instalatiilor utilitare si tehnologice, cu respectarea reglementarilor specifice pentru eliminarea oricarui pericol de incendiu si explozie.

Se vor executa instructaje corespunzatoare cu tot personalul implicat.

2.2. Se vor lua masuri de instalare a panourilor vizuale sugestive privind P.C.I., asigurarea conditiilor de alarmare, evacuare si salvare a persoanelor in caz de incendiu.

2.3. Se va asigura instalarea si dotarea corespunzatoare a pichetelor P.C.I. Se va asigura utilizarea dispozitivelor, masinilor, instalatiilor, sistemelor, substantelor si produselor destinate prevenirii si stingerii incendiilor, avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri.

2.4. Alte necesitati speciale se vor stabili de catre constructor, dupa caz, in faza a- II – a de realizare a proiectului de organizare de santier.

Proiect
Modernizare retea de transport public
prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Poarta 1,
loc.Constanta, jud.Constanta,
Str. Termele Romane, capat de linie Poarta 1
Beneficiar: UAT mun.Constanta

Memoriu justificativ privind organizarea santierului

Proiectul privind organizarea santierului pentru realizarea investitiei "Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport in comun la capat de linie zona Poarta 1, loc.Constanta, jud.C-ta, str.Termale Romane, capat de linie Poarta 1" s-a intocmit in faza I- a (schema generala de organizare) in conformitate cu prevederile H.C.M. 170/58 si Instructiunile de aplicare cu privire la reglementarea modului de utilizare B.I. nr. 1338 e/74 privind justificarea fondurilor si organizarea in limitele cotelor procentuale.

Valoarea totala a investitiei este de 731.308,05 lei din care
 $C + M = 500.636,22 \text{ lei}$

Beneficiarul investitiei este U.A.T. Municipiul Constanta, iar constructor va fi , care inainte de inceperea executiei va elabora proiectul de organizare faza a II -a . Din analiza documentatiei, rezulta ca lucrarile de constructii - montaj nu vor ridica probleme speciale de executie pentru constructor fiind lucrarile sale curente.

Durata normata de executie s-a stabilit conform Normativului C 5/78 cu acordarea sporurilor legale. Esalonarea valorica si grafica a investitiei s-a facut conform datelor comunicate de beneficiar.

Apresiasi o productivitate medie lunara de 6000 lei / muncitor, rezulta necesarul mediu zilnic de:

$$\frac{500.636,22 \text{ lei}}{12 \text{ luni} \times 6000 \text{ lei / muncitor / luna}} = \text{cca } 7 \text{ muncitori}$$

Evaluarea cheltuielilor si a lucrarilor provizorii pentru organizarea santierului s-a intocmit alaturat folosindu-se costurile unitare din cataloagele Proiect S.A. Constanta, si analizele de pret si devizele constructorilor locali pentru faza a II -a a proiectelor de organizarea santierului.

Valoarea cheltuielilor si lucrarilor de O.S. este de 4.981,46 lei. Perimetrul santierului se va imprejmui cu panouri re folosibile O.S.

La intocmirea fazei a II -a a proiectului de organizare, precum si in timpul executiei lucrarilor, constructorul va respecta cu strictete legislatia in vigoare privind masurile de tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor.

Se anexeaza alaturat un extras cu principalele masuri de T.S.M. si P.C.I.

**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Poarta 1, loc.Constanta, jud.Constanta,
str. Termele Romane, capat de linie Poarta 1**

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	882.92	167.75	1,050.67
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		882.92	167.75	1,050.67
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	4,421.29	840.05	5,261.34
2.2.	Canalizare menajera	7,981.87	1,516.55	9,498.42
TOTAL CAPITOLUL 2		12,403.16	2,356.60	14,759.76
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,600.00	304.00	1,904.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,600.00	304.00	1,904.00
3.5	Proiectare	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,300.00	3,287.00	20,587.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,800.00	342.00	2,142.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	45,900.00	8,721.00	54,621.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	25,100.00	4,769.00	29,869.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	10,100.00	1,919.00	12,019.00
TOTAL CAPITOLUL 3		109,300.00	20,767.00	130,067.00

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Poarta 1	405,323.58	77,011.48	482,335.06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	21,086.00	4,006.34	25,092.34
	Utilaj alimentare cu apă	715.00	135.85	850.85
	Utilaj construire stație	20,371.00	3,870.49	24,241.49
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		426,409.58	81,017.82	507,427.40
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	4,186.10	795.36	4,981.46
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2,093.05	397.68	2,490.73
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	2,093.05	397.68	2,490.73
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,691.28	0.00	7,691.28
	5.2.1.Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	3,063.55	0.00	3,063.55
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	2,103.51	0.00	2,103.51
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	420.70	0.00	420.70
	5.2.4.Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	2,103.51	0.00	2,103.51
	5.2.5.Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	54,899.57	10,430.92	65,330.48
TOTAL CAPITOLUL 5		66,776.94	11,226.28	78,003.22
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		615,772.60	115,535.45	731,308.05
din care C + M		420,702.71	79,933.51	500,636.22

1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru

Constanța, 18.11.2022
Constanța, Alin
PALIMARU

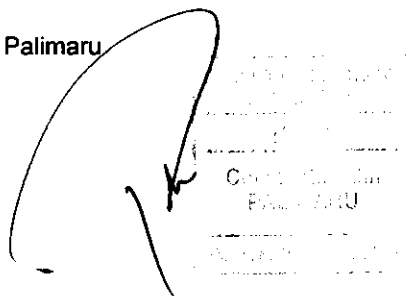
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Spatii verzi

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITII DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura - Spatii verzi	882.92	167.75	1,050.67
4.1.1.	Instalatii			
TOTAL I - subcapitol 4.1.		882.92	167.75	1,050.67
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palimaru



Formular F2

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB1 - Alimentare cu apa

Nr.cap./		ron		
Nr. crt.	subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01 Alimentare cu apa		4.421,29	4.421,29
TOTAL cap. I			4.421,29	4.421,29
3	III. Procurare echipamente, dotari			
4	1 a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		715,00	715,00
TOTAL cap. III			715,00	715,00
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			5.136,29	5.136,29

Taxa pe valoarea adaugata

975,90

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

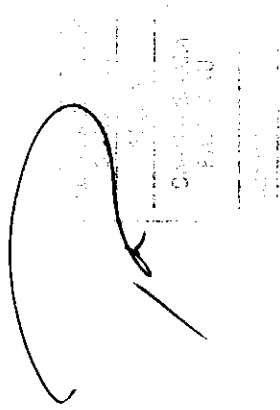
6.112,19

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB1-Alimentare cu apa

Categoria de lucrari: 01-Alimentare cu apa

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	TSA12C1	82	M CUB	1,50000	
				0,00	0,00
				118,01	177,02
	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN.			0,00	0,00
	IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE			0,00	0,00
	R. CAMIN APOMETRU			118,01	177,02
2	TRA01A10P	82	TONE	3,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	76,95
				25,65	76,95
3	TRI1AA01C1	82	TONE	3,00000	
				0,00	0,00
				11,34	34,02
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			0,00	0,00
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				11,34	34,02
4	ACE08A1	82	M CUB	1,50000	
				83,22	124,83
				20,22	30,33
	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI			0,00	0,00
	ZARE CU: NISIP		\$	0,00	0,00
				103,44	155,16
5	TRA01A10	82	TONE	2,40000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO			0,00	0,00
	R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.		\$	25,65	61,56
	NISIP PT. CAMIN + TEAVA PEHD			25,65	61,56
6	9005005		BUCATA	1,00000	
				1040,00	1040,00
				0,00	0,00
	CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BL			0,00	0,00
	OCARE			0,00	0,00
				1040,00	1040,00
7	NMB011631	82	ORE	5,00000	
				0,00	0,00
				40,13	200,65
	ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1			0,00	0,00
			\$	0,00	0,00
	PTR. MONTARE CAMIN PP APOMETRU			40,13	200,65
8	ACE09A1	82	BUCATA	1,00000	
				345,27	345,27
				22,25	22,25
	MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA			0,00	0,00
	NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50		\$	0,00	0,00
				367,52	367,52
L:11712 -0007:4503488 -ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB1	Categ01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	ACE11XA	93	BUCATA	1,00000	
				10,95	10,95
				40,42	40,42
	MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE APOMETRU IN CAMIN			0,00	0,00
	DE BRANSAMENT DIAM DE 15MM,20MM SI 30MM			0,00	0,00
				51,37	51,37
L:11713 -0001:6607551 -GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733					
10	TSA04C1	82	M CUB	10,00000	
				0,00	0,00
				87,52	875,16
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA			0,00	0,00
	N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE			0,00	0,00
				87,52	875,16
11	TSD01C1	82	M CUB	10,00000	
				0,00	0,00
				14,35	143,54
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO			0,00	0,00
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0,00	0,00
				14,35	143,54
12	TSD04B1	82	M CUB	10,00000	
				0,75	7,54
				25,10	251,04
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA			0,00	0,00
	T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			0,00	0,00
				25,86	258,58
13	ACA10A2	82	M	10,00000	
				0,13	1,32
				9,82	98,16
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL			0,09	0,86
	CLADIRILOR,AVIND DN 32			0,00	0,00
	(I.M.) PEHD 32MM			10,03	100,35
14	8804117		M	10,50000	
				10,76	112,98
				0,00	0,00
	TV.POLIETILENA PEHD PN10 D.32			0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,76	112,98
15	6719451		BUCATA	2,00000	
				31,55	63,10
				0,00	0,00
	TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32M			0,00	0,00
	M			0,00	0,00
				31,55	63,10
16	6719429		BUCATA	1,00000	
				40,31	40,31
				0,00	0,00
	COT POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D=			0,00	0,00
	32MM			0,00	0,00
				40,31	40,31
17	6719422		BUCATA	1,00000	
				27,56	27,56
				0,00	0,00
	MUFA POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D			0,00	0,00
	=32MM			0,00	0,00
				27,56	27,56
TOTAL A:					1.773,86
					1.872,59
					0,86
					138,51
					3.785,83

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB1 Alimentare cu apa [ron]

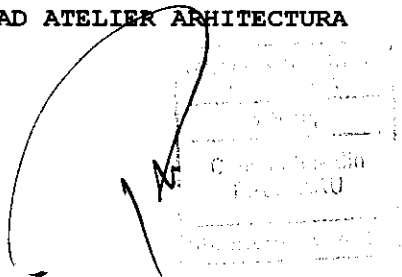
Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
	233	BUCATA	1,00000	715,00	715,00	
	APOMETRU D= 25 MM					
Total P:					715,00	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB1

Alimentare cu apa

Categorie 01

Alimentare cu apa

Recapitulatie

[ron]

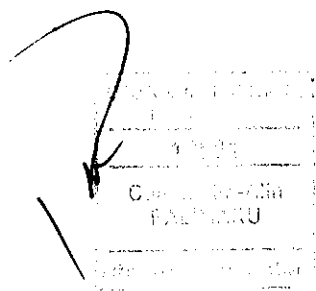
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	1773.86	1872.59	0.86	138.51	3785.83
din care utilaje:					
-Vut termice			0.86		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	42.13			42.13
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	1773.86	1914.72	0.86	138.51	3827.96
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				382.80
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				210.54
Valoare	V = To+Io+Po				4421.29
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					4421.29
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				840.05
TOTAL GENERAL pe categorie					5261.34

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA


Stamp: NOMAD ATELIER ARHITECTURA
Stamp: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formular F2

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB2 - Canalizare menajera

Nr.cap./ subcap deviz pe obiect		ron		
		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01 Canalizare menajera		7.981,87	7.981,87
TOTAL cap. I			7.981,87	7.981,87
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			7.981,87	7.981,87

Taxa pe valoarea adaugata

1.516,55

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

9.498,42

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIU .CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB2-Canalizare menajera

Categoria de lucrari: 01-Canalizare menajera

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSA12C1	82	M CUB	2,50000	0,00 118,01 0,00 0,00 118,01	0,00 295,04 0,00 0,00 295,04
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE R. CAMIN VIZITARE						
2	TRA01A10P	82	TONE	4,50000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 115,43 115,43
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM						
3	TRI1AA01C1	82	TONE	4,50000	0,00 11,34 0,00 0,00 11,34	0,00 51,03 0,00 0,00 51,03
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1						
4	ACE08A1	82	M CUB	2,50000	83,22 20,22 0,00 0,00 103,44	208,05 50,55 0,00 0,00 258,60
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI ZARE CU: NISIP PENTRU CAMINE + TEAVA PVC-KG						
5	TRA01A10	82	TONE	4,00000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 102,60 102,60
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. NISIP						
6	9005052		BUCATA	2,00000	845,00 0,00 0,00 0,00 845,00	1690,00 0,00 0,00 0,00 1690,00
CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400 SI ST.BLOCARE						
7	NMB011631	82	ORE	10,00000	0,00 40,13 0,00 0,00 40,13	0,00 401,30 0,00 0,00 401,30
ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1 PTR. MONTARE CAMIN PP VIZITARE (3 BUCATI)						
8	TSA04C1	82	M CUB	21,00000	0,00 87,52 0,00 0,00 87,52	0,00 1837,84 0,00 0,00 1837,84
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE						

Formular F3

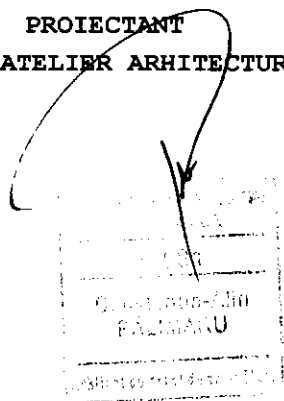
Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB2	Categ01			
0	1	2	3	4	5	[ron]
9	TSD01C1	82	M CUB	21,00000	0,00	0,00
					14,35	301,43
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO					0,00	0,00
RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE					0,00	0,00
					14,35	301,43
10	TSD04B1	82	M CUB	21,00000	0,75	15,83
					25,10	527,18
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA					0,00	0,00
T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV					0,00	0,00
					25,86	543,02
11	ACA11D1	82	M	5,00000	0,91	4,57
					12,97	64,84
MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL					0,09	0,43
CLADIRILOR,AVIND DN 110					0,00	0,00
(I.M.) PVC-KG					13,97	69,84
12	9001037		M	5,30000	21,85	115,81
					0,00	0,00
AVA PVC - KG, D = 110 MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					21,85	115,81
13	9005051		BUCATA	1,00000	16,12	16,12
					0,00	0,00
MUFA PVC-KG, DN= 110 MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					16,12	16,12
14	ACA11E3	82	M	15,00000	1,39	20,86
					14,13	211,90
MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL					0,09	1,29
CLADIRILOR,AVIND DN 160					0,00	0,00
(I.M.) PVC-KG					15,60	234,05
15	9005003		M	16,00000	41,60	665,60
					0,00	0,00
TEAVA PVC-KG DN 160 MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					41,60	665,60
	9005246		BUCATA	1,00000	31,20	31,20
					0,00	0,00
TEU PVC-KG D 160MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					31,20	31,20
17	9005038		BUCATA	1,00000	28,47	28,47
					0,00	0,00
COT PVC-KG DN=160 MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					28,47	28,47
18	9005134		BUCATA	2,00000	19,50	39,00
					0,00	0,00
MUFA PVC-KG DN=160MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					19,50	39,00
19	9005008		BUCATA	1,00000	30,16	30,16
					0,00	0,00
REDUCTIE PVC-KG, DN 110/160 MM					0,00	0,00
					0,00	0,00
					30,16	30,16

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB2	Categ01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
TOTAL A:					2.865,67
					3.741,11
					1,72
					218,03
					6.826,53

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB2

Canalizare menajera

Categorie 01

Canalizare menajera

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	2865.67	3741.11	1.72	218.03	6826.53
din care utilaje:					
-Vut termice			1.72		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	84.17			84.17
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	2865.67	3825.28	1.72	218.03	6910.71
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				691.07
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				380.09
Valoare	V = To+Io+Po				7981.87
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					7981.87
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				1516.55
TOTAL GENERAL pe categorie					9498.42

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F2

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB3 - Construire statie transp.publ.

Nr.cap./ subcap deviz pe obiect		Valoarea (exclusiv TVA) ron		
		0		
		1		
		2		
		3		
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01 Infrastructura rezistenta	53.449,50		53.449,50
3	2 02 Suprastructura rezistenta	76.908,81		76.908,81
4	3 03 Suprastructura arhitectura	223.972,31		223.972,31
5	4 04 Instalatii electrice interioare	27.619,81		27.619,81
6	5 05 Instalatii sanitare interioare	12.334,82		12.334,82
7	6 06 Instalatii HVAC	11.038,33		11.038,33
	TOTAL cap. I	405.323,58		405.323,58
8	III. Procurare echipamente, dotari			
9	1 a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	20.371,00		20.371,00
	TOTAL cap. III	20.371,00		20.371,00
	TOTAL valoare (exclusiv TVA)	425.694,58		425.694,58

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

80.881,96

506.576,54

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U. A. T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 01-Infrastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	RPCT09H1	82	M CUB	12,00000	
				0,00	0,00
				246,85	2962,15
	SPARGEREA PARTIALA CU MIJLOACE MEC SI MANUALA A EL			51,67	620,06
	EMENTELOR DE CONS.DIN BET.ARM.SI SIMPLU EXEC.FIN *			0,00	0,00
				298,52	3582,22
2	DA04A1	82	SUTE MC	0,09000	
				0,00	0,00
	SCARIF MEC A PLAF DRUM EXEC CU AUTOGREDERUL PE O			792,73	71,35
	ADINC DE CEL PUTIN 5 CM IN IMPIETR FARA ADUN MAT			0,00	0,00
	15 CM GROS.			792,73	71,35
3	TRA01A10P	82	TONE	43,00000	
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	1102,95
				25,65	1102,97
4	TRI1AA01C1	82	TONE	43,00000	
				0,00	0,00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			11,34	487,62
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,34	487,62
5	TSA01C1	82	M CUB	9,00000	
				0,00	0,00
	P.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT.ARUNC			48,07	432,61
	.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.TARE			0,00	0,00
				0,00	0,00
				48,07	432,61
6	TRA01A10P	82	TONE	16,00000	
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	410,40
	PAMANT EXCEDENTAR			25,65	410,41
7	TRI1AA01C1	82	TONE	16,00000	
				0,00	0,00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			11,34	181,44
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,34	181,44
8	DA12C1	82	M CUB	15,00000	
				120,49	1807,40
	STAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE			10,91	163,61
	MECANICA EXEC FARA IMPANARE SI FARA INNOROIRE			57,40	860,97
				0,00	0,00
				188,80	2831,98

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2193	Obiect OB3	Categ 01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	TRA01A10	82	TONE	29,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				\$	25,65
PIATRA				25,65	743,85
10	TRB01C15	82	TONE	29,00000	
				0,00	0,00
				28,91	838,29
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M				\$	0,00
				28,91	838,29
11	CA02C1	82	M CUB	25,00000	
				0,75	18,85
				131,37	3284,35
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII CONTINUE, RADIERE S				5,23	130,69
I PERETI SUB COTA ZERO A CONSTR CU GROS <30CM				0,00	0,00
				137,36	3433,89
12	2100903		M CUB	26,00000	
				472,00	12272,00
				0,00	0,00
TON CLASA 30/37				0,00	0,00
				0,00	0,00
				472,00	12272,00
13	CB11A1	82	MP	31,00000	
				8,78	272,05
				37,45	1160,93
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI LA ZID DR				0,00	0,00
EPT CU H<3M, CU PLACAJ DE 8MM GROSIME				0,00	0,00
				46,23	1432,98
14	AUT3343	82	ORE	3,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
POMPA PNEUMAT.DE BETON PB250 4-6MC/OR				\$	54,48
				0,00	0,00
				54,48	163,44
15	CC01C1	82	KG	1730,00000	
				0,14	235,45
				0,76	1319,90
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN FUNDATII CONTI				0,00	0,00
NUE, PLACI DE RADIERE, CU DIST DIN MASE PLASTICE				0,00	0,00
				0,90	1555,36
	CZ0301E1	82	KG	1730,00000	
				7,09	12266,05
				0,92	1590,27
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTI				0,24	409,89
NUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC 52 D=10- 16 MM				\$	0,00
(ASIM.) BST 500S				8,25	14266,20
17	TRA02A10	82	TONE	1,80000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				\$	21,85
				21,85	39,33
18	TRA06A10	82	TONE	65,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM				\$	31,35
				31,35	2037,75
19	TRB05A13	82	TONE	1,80000	
				0,00	0,00
				61,66	110,99
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M				\$	0,00
				61,66	110,99

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2193	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 01			[ron]
0	1	2	3	4	5	

TOTAL A:

26.871,80

12.532,17

2.256,40

4.334,28

45.994,65

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 02-Suprastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	CL01A1	82	TONE	1,20000	
				10942,18	13130,61
				684,48	821,38
				24,66	29,59
				0,00	0,00
				11651,32	13981,58
	MONTAREA STILPILOR DIN OTEL PT HALE INDUSTRIALE CO MPLET ASAMBLATI AVIND<1T INCLUSIV				
	L:10107 -0001:6309886 -CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON				
	L:10151 -0001:6302242 -STILP METALIC TP 100-5				
2	CL10A1	82	TONE	3,00000	
				13103,31	39309,93
				1232,17	3696,50
				54,80	164,40
				0,00	0,00
				14390,28	43170,83
	MONTAREA FERMELOR CU ZABRELE LIVRATE IN TRONSOANE ASAMBLATE PRIN SUDURA DE PINA LA 1 TONA				
	L:10113 -M :9003564 -LAMINATE DIN OTEL S355K PT. STRUCTURA ACOPERIS (FERME,RIGLE)				
3	IZD02A1	82	TONE	4,20000	
				0,00	0,00
				72,50	304,49
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				72,50	304,49
	CURATIRE RUGINA CU PERIE SIRMA A PIESELOR METALICE GRINZI ZABRELE, FERME, CONTRAVINTUIRI				
4	IZD03A1	82	TONE	4,20000	
				100,40	421,67
				63,44	266,46
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				163,84	688,13
	VOPSIREA CU PENSULA DE MINA CU VOPSEA DE MINIU PE CONF SI CONSTR METAL DIN PROFILE CU GROS 8-12MM				
5	IZD04A1	82	TONE	4,20000	
				143,62	603,19
				155,15	651,61
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				298,76	1254,81
	VOPSIRE CU PENSULA VOPSEA ULEI PE CONF SI CONSTR M ETAL PROFILE 8&12MM 2STRATURI				
6	CP22A1	82	M	30,00000	
				7,74	232,08
				47,52	1425,60
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				55,26	1657,68
	SUDAREA PE CONTUR A PLACILOR DE OTEL SUPRAPUSE CU GROSIMEA DE 5-7MM, INCLUSIV				
7	AUT1101	82	ORE	30,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				167,08	5012,40
				0,00	0,00
				167,08	5012,40
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 4,5-5,8 TF 1 SCHIMB				
8	TRA02A10	82	TONE	4,20000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,85	91,77
				21,85	91,77
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2193	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 02	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	TRB05A13	82	TONE	4,20000	0,00
					0,00
					61,66
					258,97
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00
					0,00
	ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M		\$		0,00
					0,00
					61,66
					258,97

TOTAL A:

53.697,49

7.425,00

5.206,39

91,77

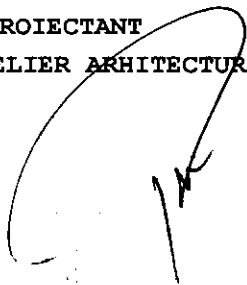
66.420,65

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 03-Suprastructura arhitectura

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	CD14A1 82	MP	114,00000	141,95 27,43 0,00 0,00 169,38	16182,19 3127,45 0,00 0,00 19309,64
PERETI DIN PANOURI DE TABLA CUTATA FIXATA PRIN IMP					
USCARE CU BOLTURI LA H<6M					
NOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM -INCHIDERI EXTER.					
L:10146 -M :9000218 -PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE					
2	CD09A1 82	MP	40,00000	0,00 45,16 4,15 0,00 49,31	0,00 1806,30 166,19 0,00 1972,49
PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS					
(ASIM.) PERETE GIPS CARTON					
3	9000226	MP	33,00000	83,92 0,00 0,00 0,00 83,92	2769,36 0,00 0,00 0,00 2769,36
PERETE GIPS CARTON 10CM GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET					
+ACCESORII					
4	9000203	MP	7,00000	67,60 0,00 0,00 0,00 67,60	473,20 0,00 0,00 0,00 473,20
PERETE GIPS CARTON 10 CM- NORMAL+STRUCT.MET.+ACCE					
SORII					
5	CD09A1 82	MP	45,00000	0,00 45,16 4,15 0,00 49,31	0,00 2032,08 186,97 0,00 2219,05
PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS					
(ASIM.) PLACARE GIPS CARTON					
6	9005735	MP	27,00000	37,57 0,00 0,00 0,00 37,57	1014,39 0,00 0,00 0,00 1014,39
PLACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL + STRUCT.MET+					
ACCESORII					
7	9000209	MP	18,00000	44,59 0,00 0,00 0,00 44,59	802,62 0,00 0,00 0,00 802,62
PLACARE CU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL.+					
ACCESORII					
8	CI17B 99	MP	140,00000	183,61 96,11 0,77 0,00 280,50	25705,69 13455,96 108,29 0,00 39269,94
PLACARE PANOURI FIBROLEMNOASE,CU O FATA TAPET, PTR.					
PERET,TAVANE,PRINDERE CUIE SI SIPCI LEMN 5X7 CM					
(ASIM.) HPL					
L:LC05B -0007:5886928 -CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111					
L:LC52F -0055:6110520 -ADEZIVI PLACARI PERETI,TAPETE- ADESILEX MT 32					
L:LC62J -M :9500436 -PANOU HPL					

Formular F3

Executant2191		Obiectiv2193		ObiectOB3		Categ03		[ron]	
0	1	2	3	4	5				
9	CE05B1	82	MP	62,00000	189,83			11769,62	
					30,68			1901,91	
INVELITORI DIN TABLA ZN PROF ONDUL SAU CUTATA FIXA					0,00			0,00	
TE CU SURUB AUTOFILETANTE SI TESUTE CU BOLTURI *					0,00			0,00	
PANOU SANDWICH 10CM POLIURETAN					220,51			13671,53	
L:10146 -M :9000404 -PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII									
10	CE13A1	82	M	18,50000	22,09			408,59	
					18,37			339,81	
JGHIABURI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM,CONFECTIONATE					0,00			0,00	
PE SANTIER SEMIROTUNDE CU D=15CM					0,00			0,00	
					40,45			748,39	
11	CE14A1	82	M	5,00000	20,93			104,65	
					27,00			135,01	
BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM CONFECTIONATE P					0,00			0,00	
E SANTIER ROTUNDE CU D=15,4CM					0,00			0,00	
					47,93			239,65	
12	CE18A1	82	MP	62,00000	1,03			63,76	
					22,03			1365,61	
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE					2,08			128,80	
					0,00			0,00	
{ASIM.) PANOU HPL -ZONA INVELITOARE PANOU SANDWICH					25,13			1558,17	
13	9500436		MP	62,00000	152,36			9446,32	
					0,00			0,00	
PANOU HPL					0,00			0,00	
					0,00			0,00	
					152,36			9446,32	
14	CF10D1	82	MP	117,00000	1,02			119,56	
					18,48			2162,22	
GLET DE IPSOS CU ARACET (GIPAC) INCLUSIV STRAT DE					0,04			4,25	
AMORSA APLICAT IN DOUA STRATURI					0,00			0,00	
					19,54			2286,04	
15	IZF12G1	82	MP	28,00000	36,76			1029,39	
					16,16			452,35	
IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIR					5,17			144,79	
FN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT					0,00			0,00	
MP X 1,04					58,09			1626,53	
L:90220 -M :9000005 -POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME									
16	IZK03C1	82	MP	30,00000	0,16			4,93	
					7,72			231,70	
ECRANE TERMOIZOLANTE DIN FOI DE POLIETILENA					0,00			0,00	
					0,00			0,00	
HIDROIZOLATIE PARDOSEALA					7,89			236,63	
17	CG01D1	82	MP	27,00000	0,00			0,00	
					13,67			369,08	
STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN MORTAR DE					2,08			56,09	
CIMENT M100-T 3CM GROSIME					0,00			0,00	
					15,75			425,17	
18	2101509		M CUB	1,00000	404,95			404,95	
					0,00			0,00	
MORTAR DE CIMENT M100-T					0,00			0,00	
					0,00			0,00	
					404,95			404,95	
19	CG11A1	82	MP	27,00000	0,00			0,00	
					44,10			1190,62	
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA PATRATE SAU					2,08			56,09	
DREPTUNGHIULARE DE ACEIAS CULOARE ASEZATE SIMPLU					0,00			0,00	
					46,17			1246,71	

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ03	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
20	CG12A1	82	M	30,00000	0,00	0,00
				15,18	455,30	
SCAFE DIN GRESIE CERAMICA				0,52	15,58	
				0,00	0,00	
				15,70	470,88	
21	9000802		MP	31,00000	62,40	1934,40
				0,00	0,00	
GRESIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				62,40	1934,40	
22	2101151		KG	135,00000	1,56	210,60
				0,00	0,00	
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00	
F 17				0,00	0,00	
4,5 KG/MP				1,56	210,60	
23	6102070		KG	15,00000	9,14	137,10
				0,00	0,00	
IT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 17				0,00	0,00	
U2-80				0,00	0,00	
0,5 KG/MP				9,14	137,10	
24	DD03B1	82	MP	25,00000	14,57	364,32
				35,28	881,91	
PAVAJ DE PAV ABNORME EXEC PE UN SUBSTR DE MORTAR				0,74	18,39	
DE CIMENT				0,00	0,00	
(ASIM.) DALE BETON - SPATIU CALATORI				50,58	1264,62	
L:10174 -M :2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T						
25	9074764		MP	25,00000	42,64	1066,00
				0,00	0,00	
DALE DE BETON				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				42,64	1066,00	
26	CI06E1	82	MP	37,00000	0,00	0,00
				56,39	2086,37	
PLACAJ FAIANTA CU PLACI ALBE CALIT.1 FIXATE CU PAS				0,52	19,22	
TA ADEZIVA PE BAZA DE ARACET				0,00	0,00	
				56,91	2105,59	
27	2401064		MP	39,00000	53,11	2071,29
				0,00	0,00	
FAIANTA				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				53,11	2071,29	
28	2101151		KG	167,00000	1,56	260,52
				0,00	0,00	
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00	
F 17				0,00	0,00	
				1,56	260,52	
29	6102070		KG	19,00000	9,14	173,66
				0,00	0,00	
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 17				0,00	0,00	
02-80				0,00	0,00	
				9,14	173,66	
30	CK03A1	82	MP	8,00000	645,80	5166,44
				52,80	422,36	
USI DIN LEMN SIMPLE INTERIOARE INTR-UN CANAT PE CA				0,62	4,99	
PTUSELI				0,00	0,00	
BAIE + VANZARE BILETE				699,22	5593,79	
L:10156 -0081:2928517 -USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE						

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
31	CK13B1	82	MP	37,50000	
				979,02	36713,11
				171,03	6413,70
VITRINE METALICE DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<				0,00	0,00
5M CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 7,5-10 MP INCLUSIV				0,00	0,00
				1150,05	43126,82
L:10112 -M :9000130 -VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)					
32	CK20C1	82	MP	29,00000	
				0,00	0,00
				57,79	1675,97
TAVANE SUSPENDATE DIN PFL SAU PAL,MELAMINAT SAU EM				0,52	15,06
AILAT CU BAGHETE DIN LEMN LA ROSTURI				0,00	0,00
				58,31	1691,03
33	9000210		MP	21,00000	
				45,50	955,50
				0,00	0,00
PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCE				0,00	0,00
SORII				0,00	0,00
				45,50	955,50
34	9000211		MP	8,00000	
				54,60	436,80
				0,00	0,00
PLANSEU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCE				0,00	0,00
SORII				0,00	0,00
				54,60	436,80
35	CL20C1	82	KG	470,00000	
				0,00	0,00
				3,66	1721,38
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: DIVERSE EX				0,00	0,00
CLUSIV PARAPETI, BALUSTRAZI, CHEPENGURI				0,00	0,00
PANOU MET.PERF-SUPORT VEGETATIE(CALATORI+AD-TIV+PT				3,66	1721,38
36	9005426		MP	23,10000	
				144,56	3339,34
				0,00	0,00
PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE				0,00	0,00
				0,00	0,00
				144,56	3339,34
37	CL20C1	82	KG	1040,00000	
				0,00	0,00
				3,66	3809,00
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: DIVERSE EX				0,00	0,00
CLUSIV PARAPETI, BALUSTRAZI, CHEPENGURI				0,00	0,00
SIM.) PERGOLA ALUMINIU				3,66	3809,00
38	9000896		MP	52,00000	
				327,60	17035,20
				0,00	0,00
PERGOLA PROFIL ALUMINIU 5 X 50				0,00	0,00
				0,00	0,00
				327,60	17035,20
39	CN04B1	82	MP	117,00000	
				5,71	668,48
				11,75	1374,21
VOPSITORII LA INTERIOR SI EXTERIOR EXECUT MANUAL				0,00	0,00
CU VINAROM PE GLET DE IPSOS EXISTENT				0,00	0,00
				17,46	2042,70
L:10161 -M :9000910 -ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR					
40	IZF04B1	82	MP	12,00000	
				17,16	205,92
				2,98	35,80
STRAT HIDROIZOLANT CALD CU CARTON BIT LIP MAST BIT				0,09	1,05
TIP...PE SUPRAF ORIZ SAU INCLINATE PINA LA 40%				0,00	0,00
BAI - HIDROIZOLATIE PARDOSEALA				20,23	242,77
L:11208 -M :9000044 -MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM					

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2193	Obiect OB3	Categ 03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
41	CB47A1	82	MP	110,00000	
				1,92	211,24
				18,35	2018,39
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR				0,00	0,00
ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M				0,00	0,00
				20,27	2229,63
42	AUT1303	82	ORE	52800,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LE				0,01	528,00
I/MP				0,00	0,00
				0,01	528,00
43	MDTC5506010	82	BUCATA	0,20000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORT UTILAJ 10 KM 90100011 SCHELA METALICA				815,49	163,10
TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T				0,00	0,00
				815,49	163,10
44	TRA06A10	82	TONE	5,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
ANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM				31,35	156,75
				31,35	156,75
45	TRB05A13	82	TONE	5,00000	
				0,00	0,00
				61,66	308,29
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M				0,00	0,00
				61,66	308,29

TOTAL A:

141.249,15

49.772,78

1.616,85

156,75

192.795,53

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 04-Instalatii electrice interioar

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	EF03A1	82	BUCATA	1,00000	
				2613,62	2613,62
				370,00	370,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				2983,62	2983,62
L:12061 -M :5040210 -TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT					
2	EC03A1	82	M	200,00000	
				13,14	2627,48
				5,19	1038,06
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				18,33	3665,54
L:12007 -M :5050202 -CABLU N2XH 3X1,5MMP					
3	EC03A1	82	M	120,00000	
				16,82	2018,97
				5,19	622,84
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				22,02	2641,81
L:12007 -M :5050203 -CABLU N2XH 3X2,5MMP					
4	EC03A1	82	M	20,00000	
				26,88	537,55
				5,19	103,81
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				32,07	641,36
L:12007 -M :5050204 -CABLU N2XH 3X6MMP					
5	EC03A1	82	M	30,00000	
				29,77	893,16
				5,19	155,71
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				34,96	1048,87
L:12007 -M :4802664 -CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778					
6	EC09A1	82	M	10,00000	
				0,01	0,12
				4,32	43,16
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				4,33	43,28
t.v.					
7	9006304		M	10,30000	
				2,73	28,12
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				2,73	28,12
CABLU COAXIAL T.V.					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ04	[ron]	
0	1	2	3	4	5
8	EC06A1	82	M	40,00000	
				5,31	212,44
				5,41	216,29
	CABLU ELECTRIC DE COMANDA SEMNALIZARI BLOCARI MONT			0,00	0,00
	AT PE CONSOLE CU 2-30 CONDUCTE DE 0,75-2,5 MMP.*			0,00	0,00
	(ASIM.)			10,72	428,73
L:12007 -M :999AA51 -CABLU UTP CAT. 6					
9	EA02A1	82	M	200,00000	
				2,71	541,82
				5,05	1009,25
	TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR			0,00	0,00
	OPAT CU D=16MM			0,00	0,00
				7,76	1551,07
10	EA02A2	82	M	190,00000	
				3,15	598,00
				5,05	958,79
	TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR			0,00	0,00
	OPAT CU D=20MM			0,00	0,00
				8,19	1556,78
11	EG08A1	82	M	44,00000	
				28,22	1241,83
				29,92	1316,66
	COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.PAMINT MONT			0,00	0,00
	.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN USOR MIJ.*			0,00	0,00
				58,15	2558,49
12	EG05XA	91	BUCATA	12,00000	
				162,34	1948,06
				69,95	839,38
	ELECTROD PENTRU PRIZE DE PAMINT DIN CORNIER 50X50X			0,00	0,00
	5MM BATUT IN PAMINT LA ADINCIME DE 2 M			0,00	0,00
				232,29	2787,44
L:90050 -0002:7319498 -ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M					
13	W1M06A	99	BUCATA	3,00000	
				89,59	268,76
				12,32	36,96
	PIESA DE SEPARATIE PT. PRIZA DE PAMINT			0,00	0,00
				0,00	0,00
				101,91	305,72
14	W1P08A	82	BUCATA	1,00000	
				0,94	0,94
				81,02	81,02
	VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRARI DE INSTA			0,00	0,00
	III ELECTRICE LA CONSTRUCTII			0,00	0,00
				81,97	81,97
15	EE07B2	82	BUCATA	4,00000	
				5,33	21,31
				36,79	147,17
	PLAFONIERA METALICA CU GLOB DE STICLA MONTATA PE D			0,00	0,00
	IBLURI DE MAT.PLASTIC,GLOB DE 180 MM			0,00	0,00
	PANOU LED 40W - PLAFON			42,12	168,47
16	9006181		BUCATA	4,00000	
				131,04	524,16
				0,00	0,00
	CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W			0,00	0,00
				0,00	0,00
				131,04	524,16
17	EE05C1	82	BUCATA	1,00000	
				55,90	55,90
				38,09	38,09
	APLICA SIMPLA,OBL.DR.GL.ST.OPAL.TAV.PER.DIB.MAT.PL			0,00	0,00
	AS.			0,00	0,00
	MONTAJ APARENT			93,99	93,99
L:12009 -M :9006210 -APLICA LED TAVAN 12 W					

Formular F3

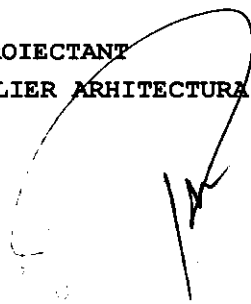
Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ04	[ron]	
0	1	2	3	4	5
18	EE05I1	82	BUCATA	4,00000	
				73,00	291,99
				42,86	171,44
	APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT			0,00	0,00
				0,00	0,00
				115,86	463,43
L:12009 -M :9006244 -APLICA LED 15W ; IP44					
19	EE05I1	82	BUCATA	4,00000	
				180,88	723,51
				42,86	171,44
	APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT			0,00	0,00
				0,00	0,00
				223,74	894,95
L:12009 -M :9001520 -APLICA LED EXTERIORI3W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL IP65					
20	ED01A1	82	BUCATA	5,00000	
				25,30	126,49
				12,67	63,37
	INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE			0,00	0,00
	NORMALA SAU IMPERMEABILA *			0,00	0,00
				37,97	189,86
12010 -0019:5500732 -INTRERUPTOR CUMPANA PT.SIMBOL 0186 250V 10A					
21	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				29,34	58,68
				12,58	25,16
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA			0,00	0,00
	SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE			0,00	0,00
				41,92	83,84
L:12017 -0006:5536157 -PRIZA SIMPLA CONTACT PROTECTIE IP56; 16A					
22	ED08A1	82	BUCATA	4,00000	
				52,24	208,94
				12,58	50,32
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA			0,00	0,00
	SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE			0,00	0,00
				64,81	259,26
L:12017 -M :9006177 -PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A					
23	ED08A1	82	BUCATA	1,00000	
				126,42	126,42
				12,58	12,58
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA			0,00	0,00
	SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE			0,00	0,00
	MONTAJ INGROPAT			139,00	139,00
12017 -M :9006267 -MODUL 3 PRIZE:2PRIZE SIMPL16A/230V+1PRIZA TV, 1PRIZA RJ45					
24	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				99,50	199,01
				12,58	25,16
	PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA			0,00	0,00
	SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE			0,00	0,00
	MONTAJ IN PARDOSEALA			112,08	224,17
L:12017 -M :9006356 -MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPL 16A/230V+1PRIZA RJ45					
25	W1C01A1	82	BUCATA	1,00000	
				25,38	25,38
				184,74	184,74
	PANOU,STELAJ,DULAP METALIC PT.INSTALATII ELECTRICE			0,00	0,00
	ECHIPAT MONTARE.			0,00	0,00
	(ASIM.) MONTAJ SWITCH 8 PORTURI			210,12	210,12
26	99997		BUCATA	1,00000	
				166,40	166,40
				0,00	0,00
	SWITCH 8 PORTURI + CUTIE PROTECTIE IP65			0,00	0,00
				0,00	0,00
				166,40	166,40

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2193	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 04			[ron]
0	1	2	3	4	5	
TOTAL A:						16.059,05
						7.681,37
						0,00
						0,00
						23.740,42

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 05-Instalatii sanitare interioare

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	SA15A	99	M	12,00000	
				8,61	103,36
				26,81	321,70
				0,06	0,75
				0,00	0,00
				35,48	425,81
TEAVA MAT.PLASTIC (PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI					
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLADIRI LOC.-SOC.CULT,D=16MM					
L:SL05 -M :8813472 -TEAVA PPR D=15MM					
L:SL06B -M :8813519 -COT PPR D.15					
L:SL06C -M :8813495 -TEU PPR D.15					
L:SL06F -M :8813594 -RACORD PPR 15 MM					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
2	SA15B	99	M	30,00000	
				12,54	376,20
				28,15	844,45
				0,65	19,61
				0,00	0,00
				41,34	1240,26
TEAVA MAT.PLASTIC (PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI					
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLAD.LOC.-SOC.CULT,D=20-25MM					
L:SL05 -M :8813473 -TEAVA PPR D=20MM					
L:SL06B -M :8813520 -COT PPR D.20					
L:SL06C -M :8813496 -TEU PPR D.20					
L:SL06E -M :8813543 -REDUCTIE D.15X20					
L:SL06F -M :8813595 -RACORD PPR D.20					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
3	SA43C1	82	BUCATA	15,00000	
				1,73	25,99
				9,38	140,70
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,11	166,69
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GA					
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 1/2 TOLI					
4	SA43D1	82	BUCATA	38,00000	
				1,80	68,51
				9,38	356,43
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,18	424,94
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTELFPVC DE AL&MCCU APAFGA					
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 3/4 TOLI					
5	SD05A1	82	BUCATA	6,00000	
				77,34	464,02
				40,97	245,83
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				118,31	709,85
ROBINET PENTRU LAVOAR TIP...,AVIND DIAMETRUL DE 1/					
2 TOLI					
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX 1/2" L= 60 CM					
L:11411 -0012:4202199 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124					
6	SD01A1	82	BUCATA	2,00000	
				81,66	163,33
				27,78	55,56
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				109,44	218,88
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU					
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX W.C. 1/2" L=60CM					
L:11411 -0010:4202175 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124					
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"					

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2193	Obiect OB3	Categ 05	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
7	SD13C1	82	BUCATA	4,00000	49,48	197,91
				11,54	46,16	
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT.TEVI OTEL CU D=1				0,00	0,00	
'',SIMBOL 83-1''				0,00	0,00	
				61,02	244,07	
L:11411 -M :9001030 -ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI OLANDEZ+TIJA						
8	SD13A1	82	BUCATA	6,00000	20,33	121,96
				7,37	44,19	
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D=				0,00	0,00	
1/2 SAU D= 3/8 TOLI				0,00	0,00	
				27,69	166,15	
L:11411 -M :9001235 -ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI OLANDEZ+TIJA						
9	SD02A1	82	BUCATA	3,00000	31,67	95,02
				6,56	19,68	
ROBINET DE SERVICIU DUBLU (CU RACORD)				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				38,23	114,70	
11411 -0023:4202383 -ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124						
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"						
10	ACE09A1	82	BUCATA	2,00000	47,28	94,56
				22,25	44,49	
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA				0,00	0,00	
NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50 \$				0,00	0,00	
(ASIM.)				69,53	139,05	
L:11712 -M :0060552 -CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE						
11	SE56A	99	BUCATA	2,00000	93,62	187,23
				94,12	188,23	
FILTRU PT. APA POTABILA CU MUFE FILETATE PT. MONTA				0,00	0,00	
J PE CONDUCTA,AVIND DIAMETRUL DE 1"-2"				0,00	0,00	
				187,73	375,47	
L:SL44C -0039:7322056 -FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"						
12	ACE07A1	82	SUTE M	0,52000	7,61	3,96
				63,74	33,15	
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE ALIMENTAR				0,00	0,00	
F CU APA AVIND DN 50 \$				0,00	0,00	
				71,35	37,10	
13	SF01A	99	M	52,00000	0,00	0,00
				6,14	319,18	
EFFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE A INS				0,00	0,00	
TAL. APA, EXEC.CU COND.OL.PT.INSTAL,2N., 3/8"-2				0,00	0,00	
				6,14	319,18	
14	IZH01B1	82	M	42,00000	0,00	0,00
				2,68	112,68	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D DE LA 1,				0,00	0,00	
25-2 TOLI,INCLUSIV				0,00	0,00	
(ASIM.)				2,68	112,68	
15	9001432		M	42,00000	6,55	275,10
				0,00	0,00	
TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS. IZ				0,00	0,00	
OL.9MM				0,00	0,00	
PENTRU CONDUCTE D.16 MM - D.40MM				6,55	275,10	
16	SC07E1	82	BUCATA	3,00000	292,13	876,40
				69,26	207,77	
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE PIEDESTAL				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				361,39	1084,17	
L:11402 -0014:2440838 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540						
L:11404 -0001:2453823 -PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806						

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2193	Obiect OB3	Categ 05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
17	SC19A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,19	90,57
				31,97	95,92
SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE PORTELAN SANI				0,00	0,00
TAR				0,00	0,00
				62,16	186,49
L:11405	-0011:4202773	-SIFON PP PT.LAVOAR	1 1/4"	S 9611	
18	SC31A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,24	90,73
				8,92	26,75
VENTIL DE SCURGERE TIP...				0,00	0,00
				0,00	0,00
				39,16	117,48
L:11410	-0007:4203349	-VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR	1 1/4	CU RACORD S9610	
19	SC11XB	91	BUCATA	2,00000	
				614,91	1229,83
				186,53	373,06
VAS PT.CLOSET DIN SEMIPORT. SAU PORTELAN SANIT.CU				0,00	0,00
REZERV.APA,MONT.DIBLURI LEMN TEAVA SPAL.PVC USOR				0,00	0,00
INCLUS. COT PT. VAS, RACORD FLEXIBIL, VENTIL				801,44	1602,89
L:11406	-0050:2446131	-VAS CLOSET	CIL2	PORTELAN ALB	C. 1 S 2066
L:13919	-0002:2452958	-REZERVOR WC MONTAT PE	VAS V=3L ,6L +	PLUTITOR WC	
L:13922	-0002:6719598	-RAMA VAS CLOSET POLIPROP	CU CAPAC SI	SURUB FLUTURE	
20	SD06B1	82	BUCATA	3,00000	
				169,82	509,46
				65,65	196,95
BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU LAVOAR, AVIND				0,00	0,00
D=3/4 TOLI SAU 1 TOL				0,00	0,00
				235,47	706,42
L:11413	-M :9001233	-BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET	EVACUARE CU	TIJA+VALVA+FILTRU	
21	SB16B1	82	M	5,00000	
				0,85	4,25
				31,22	156,11
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 40MM				0,00	0,00
(I.M.) polipropilena				32,07	160,37
22	9001219		M	5,20000	
				6,24	32,45
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				6,24	32,45
JTRU CANALIZARE					
23	SB16C1	82	M	15,00000	
				0,98	14,71
				28,58	428,63
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 50MM				0,00	0,00
(I.M.)				29,56	443,35
24	9001220		M	15,50000	
				7,58	117,49
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				7,58	117,49
PENTRU CANALIZARE					
25	SB16E1	82	M	12,00000	
				1,83	21,94
				16,51	198,18
TEAVA PVC-U NEPLASTIF.PT.CANALIZARE,MONT.APARENT I				0,00	0,00
N NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D=110 MM				0,00	0,00
(I.M.)				18,34	220,11
26	9001202		M	12,40000	
				21,39	265,24
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,39	265,24

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
27	SB49A4	82	BUCATA	3,00000	
				1,25	3,76
				22,92	68,75
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA,MONT PE COLOANE AE				0,00	0,00
RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D=125MM				0,00	0,00
(I.M.)				24,17	72,50
28	9005012		BUCATA	3,00000	
				36,40	109,20
				0,00	0,00
CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,40	109,20
29	SB15D1	82	BUCATA	3,00000	
				1,36	4,08
				23,58	70,74
TUB CU GURA DE CURATIRE DIN FONTA PT CANALIZARE,ET				0,00	0,00
ANSAT FRINGHIE ALBA SI CIMENT,AVIND D=125 MM				0,00	0,00
(I.M.) PP D.110				24,94	74,81
30	4111869		BUCATA	3,00000	
				38,25	114,75
				0,00	0,00
3 GURA CURATIRE POLIPROPILENA D.110+CAPAC FILETA				0,00	0,00
1 (CANALIZ)				0,00	0,00
				38,25	114,75
31	SB44C1	82	BUCATA	3,00000	
				5,43	16,28
				37,86	113,58
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50				0,00	0,00
MM,DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA				0,00	0,00
(I.M.)				43,29	129,86
32	9003145		BUCATA	3,00000	
				48,10	144,30
				0,00	0,00
SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+G				0,00	0,00
RATAR INOX				0,00	0,00
				48,10	144,30
33	SF04B	99	ZECI M	5,20000	
				0,00	0,00
				4,09	21,28
EFFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE SI FUCTIONARE A I				0,00	0,00
NSTALATIEI DE CANALIZARE(INDIFERENT MAT.),D=>100MM				0,00	0,00
				4,09	21,28
TOTAL A:					5.822,59
					4.730,12
					20,36
					0,00
					10.573,07

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 06-Instalatii HVAC

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	VC17A1	82	BUCATA	1,00000	11,08	11,08
					364,04	364,04
	MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE	50-	200KG		0,00	0,00
					0,00	0,00
	3IM.) UNIT.EXTER.CLIMATIZ. VRV/VRF 5,0KW / 5,6KW				375,12	375,12
2	VC17A1	82	BUCATA	3,00000	11,08	33,23
					364,04	1092,13
	MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE	50-	200KG		0,00	0,00
					0,00	0,00
	(ASIM)UNITATE INTER.CLIMATIZ-PARDOSEALA1,5KW/1,5KW				375,12	1125,36
3	7322835		KG	0,20000	24,17	4,83
					0,00	0,00
	FREON				0,00	0,00
					0,00	0,00
					24,17	4,83
4	FE03A1	82	M	15,00000	33,99	509,83
					27,44	411,60
	TEAVA DIN CUPRU CU D.EXT.SI GROS.PERETELUI 6X1 MM				0,00	0,00
					0,00	0,00
	D=6,35MM				61,43	921,43
5	FE03B1	82	M	2,00000	46,16	92,32
					27,44	54,88
	AVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 8X1 MM				0,00	0,00
					0,00	0,00
	(ASIM.) D=9,52MM				73,60	147,20
6	FE03B2	82	M	15,00000	67,93	1019,00
					27,44	411,60
	TEAVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 12X1 MM				0,00	0,00
					0,00	0,00
	(ASIM.) D= 12,7MM				95,37	1430,60
7	FE03C2	82	M	2,00000	98,81	197,62
					28,48	56,97
	TEAVA DE CUPRU 16X1 MM				0,00	0,00
					0,00	0,00
	(ASIM.) D=15,88MM				127,29	254,59
8	IZH01A1	82	M	15,00000	0,00	0,00
					1,56	23,47
	IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
	1 TOL,INCLUSIV				0,00	0,00
	(I.M.)				1,56	23,47

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2193	ObiectOB3	Categ06	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	9008900	M	15,00000	4,16	62,40
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM	D=6,3			0,00	0,00
5 MM				0,00	0,00
				4,16	62,40
10	IZH01A1	82	M	2,00000	0,00
				1,56	3,13
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	3,13
11	9008901	M	2,00000	5,59	11,18
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM	D= 9,52			0,00	0,00
MM				0,00	0,00
				5,59	11,18
12	IZH01A1	82	M	15,00000	0,00
				1,56	23,47
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	23,47
13	9008902	M	15,00000	7,06	105,90
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM	D= 12,7			0,00	0,00
MM				0,00	0,00
				7,06	105,90
14	IZH01A1	82	M	2,00000	0,00
				1,56	3,13
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	3,13
15	9008903	M	2,00000	10,08	20,16
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM	D= 15,8			0,00	0,00
8MM				0,00	0,00
				10,08	20,16
	SA15B	99	M	20,00000	19,61
				14,07	281,48
TEAVA MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R, SIMILAR), SUDURA -POLI				1,31	26,15
FUZIUNE, COND. LEGATURA, CLAD. LOC.-SOC. CULT, D=20-25MM				0,00	0,00
PENTRU PRELUAREA CONDENSULUI				35,00	699,93
L:SL05	-M :8813475	-TEAVA PPR	D=25 MM		
L:SL06B	-M :8813521	-COT PPR	D.25		
L:SL06C	-M :8813497	-TEU PPR	25 (M 429520)		
L:SL06E	-M :8813543	-REDUCTIE PPR	D.25X20 (M 429650)		
L:SL06F	-M :8813597	-RACORD PPR	D.25X3/4" (M 429962)		
L:SLU01	-0001:0003000	-APARAT DE SUDURA PRIN	POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX		
17	IZH01A1	82	M	20,00000	0,00
				1,56	31,30
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	31,30
18	9003243	M	20,00000	3,82	76,40
				0,00	0,00
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS.	D= 25 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				3,82	76,40

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2193	Obiect OB3	Categ 06	[ron]	
0	1	2	3	4	5
19	RPSA43C	99	BUCATA	25,00000	
				3,13	78,29
				14,66	366,51
MONTAREA PRIN INCASTRARE A BRATARII PT.FIXARE COND				0,00	0,00
.OL. SAU MAT.PLASTIC DE ALIM.APA SI GAZE, D= 1"				0,00	0,00
				17,79	444,80
L:SL07 -0005:4204070 -BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"					
20	8807130		BUCATA	4,00000	
				209,82	839,28
				0,00	0,00
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				209,82	839,28
21	9001113		BUCATA	2,00000	
				455,00	910,00
				0,00	0,00
COVOR ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5 MP(SENZ.TE				0,00	0,00
MP,TERMOST				0,00	0,00
				455,00	910,00
22	NMB011911	82	ORE	8,00000	
				0,00	0,00
				35,62	284,96
ORE PROGRAM INSTALATOR VENTILATORIST CAT 1 TR 1				0,00	0,00
				0,00	0,00
PENTRU MONTARE COVOR ELECTRIC - KIT (2 BUCATI)				35,62	284,96
23	VC01C1	82	BUCATA	2,00000	
				40,76	81,52
				306,04	612,07
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG				0,00	0,00
				0,00	0,00
MONTARE VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT DIN BAI				346,80	693,60
24	VA05A	99	M	4,00000	
				37,37	149,46
				64,12	256,46
MONT.SANTIER TUB VENTILATIE DIN ALP, GATA CONF.(PL				0,00	0,00
.PLACATE 2 FETE FOLIE AL.) P.SECTIONE 150-700MM				0,00	0,00
(ASIM.) TUB PP D.110 MM				101,48	405,93
L:LV05E -M :9454254 -TUB POLIPROPILENA D.110 MM					
25	VB27A	99	BUCATA	2,00000	
				56,84	113,68
				77,93	155,85
CACIULA DE PROTECTIE, PT.CANALE CIRCULARE, CU PERI				10,89	21,78
FRUL: 230- 700MM, DET. IPCT TIP 61/230				0,00	0,00
PIESA CAPAT COLOANA				145,65	291,31
L:LV04N -0003:3600203 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34					
L:LV04R -0003:3600409 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34					
26	SE57A	99	BUCATA	2,00000	
				0,00	0,00
				130,94	261,89
PREPARATOR DE APA CALDA MENAJERA (BOILER),FUNCTION				0,00	0,00
IND CU AGENT TERMIC APA CALDA, <1000L				0,00	0,00
BOILER 10 LITRI (MONTAT SUB LAVOAR/SPALATOR)				130,94	261,89

TOTAL A:

4.708,48

4.694,95

47,93

0,00

9.451,36

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB3 Construire statie transp.publ. [ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
	00124	BUCATA	1,00000	7.085,00	7.085,00	
	UNITATE EXTERIOARA CLIMATIZ. VRV/VRF INVERTER 5,0KW / 5,6 KW					
	00125	BUCATA	3,00000	4.030,00	12.090,00	
	UNITATE INTERIOARA CLIMATIZ. (PARDOSEALA) 1,5 KW / 1,5KW					
	0031	BUCATA	2,00000	195,00	390,00	
	VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT					
	0032	BUCATA	2,00000	403,00	806,00	
	BOILER ELECTRIC 10 LITRI					
				Total P:	20.371,00	

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 01

Infrastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	26871.80	12532.17	2256.40	4334.28	45994.65
din care utilaje:					
-Vut termice			1536.97		
-Vut electrice			540.56		
-Vut altele			178.86		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	281.97			281.97
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	26871.80	12814.15	2256.40	4334.28	46276.63
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				4627.66
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				2545.21
Valoare	V = To+Io+Po				53449.50
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					53449.50
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				10155.41
TOTAL GENERAL pe categorie					63604.91

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 02

Suprastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	53697.49	7425.00	5206.39	91.77	66420.65
din care utilaje:					
-Vut termice			5012.40		
-Vut electrice			193.99		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	167.06			167.06
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	53697.49	7592.06	5206.39	91.77	66587.71
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				6658.77
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				3662.32
Valoare	V = To+Io+Po				76908.81
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					76908.81
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				14612.67
TOTAL GENERAL pe categorie					91521.48

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 03

Suprastructura arhitectura

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	141249.15	49772.78	1616.85	156.75	192795.53
din care utilaje:					
-Vut termice			181.49		
-Vut electrice			761.52		
-Vut altele			673.84		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	1119.89			1119.89
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	141249.15	50892.67	1616.85	156.75	193915.42
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				19391.54
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				10665.35
Valoare	V = To+Io+Po				223972.31
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					223972.31
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				42554.74
TOTAL GENERAL pe categorie					266527.04

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 04

Instalatii electrice interioar

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	16059.05	7681.37	0.00	0.00	23740.42
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	172.83			172.83
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	16059.05	7854.20	0.00	0.00	23913.25
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				2391.33
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				1315.23
Valoare	V = To+Io+Po				27619.81
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					27619.81
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				5247.76
TOTAL GENERAL pe categorie					32867.57

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 05

Instalatii sanitare interioare

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	5822.59	4730.12	20.36	0.00	10573.07
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			20.36		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	106.43			106.43
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	5822.59	4836.55	20.36	0.00	10679.49
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				1067.95
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				587.37
Valoare	V = To+Io+Po				12334.82
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					12334.82
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				2343.61
TOTAL GENERAL pe categorie					14678.43

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 06

Instalatii HVAC

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	4708.48	4694.95	47.93	0.00	9451.36
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			45.86		
-Vut altele			2.07		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	105.64			105.64
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	4708.48	4800.59	47.93	0.00	9557.00
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				955.70
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				525.63
Valoare	V = To+Io+Po				11038.33
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					11038.33
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				2097.28
TOTAL GENERAL pe categorie					13135.62

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F2

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

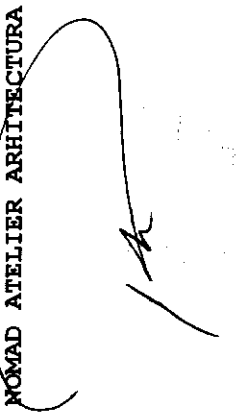
CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB4 - Spatii verzi

Nr. crt.		Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
				ron		
0			1	2	3	
1		I.	Lucrari de constructii			
2		1	01	Spatii verzi	882,92	882,92
		TOTAL cap. I			882,92	882,92
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)			882,92	882,92

Taxa pe valoarea adaugata 167,75
TOTAL valoare (inclusiv TVA) 1.050,67

PROIECTANT NOMAD ATELIER ARHITECTURA
BENEFICIAR U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2193-Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB4-Spatii verzi

Categoria de lucrari: 01-Spatii verzi

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSH03A1	82	M CUB	1,00000	0,00 31,75 0,00 0,00 31,75	0,00 31,75 0,00 0,00 31,75
EXTRAGEREA PAM.NECESAR AMENAJARII SPATIILOR VERZI, CU PASTRAREA STRUCTURII T.MIJLOCIU						
2	TSH05C1	82	MP	3,00000	0,00 4,60 0,00 0,00 4,60	0,00 13,81 0,00 0,00 13,81
ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN ST RAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 20CM						
3	TRA01A03P	82	TONE	1,80000	0,00 0,00 0,00 9,10 9,10	0,00 0,00 0,00 16,38 16,38
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL PAMANT VEGETAL						
4	TRI1AA01C1	82	TONE	1,80000	0,00 11,34 0,00 0,00 11,34	0,00 20,41 0,00 0,00 20,41
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$ PAMANT VEGETAL						
5	TSH04E1	82	MP	3,00000	0,00 15,10 0,00 0,00 15,10	0,00 45,31 0,00 0,00 45,31
BILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.TARE ADINC.20CM						
6	TSH30C1	82	100 BUCATI	0,20000	3032,10 131,77 0,00 0,00 3163,87	606,42 26,35 0,00 0,00 632,77
PLANTARI DE PLANTE FLORALE IN JARDINIERE SI VASE D ECORATIVE						
L:10206 -M :7204021 -IEDERA						
7	TSH12A1	82	SUTE MP	0,03000	7,54 21,92 0,00 0,00 29,46	0,23 0,66 0,00 0,00 0,88
UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HIDRANTI						

Formular F3

<i>Executanti</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2193	<i>Obiect</i> OB4	<i>Categ</i> 01			[ron]
0	1	2	3	4	5	

TOTAL A:

606,65

138,30

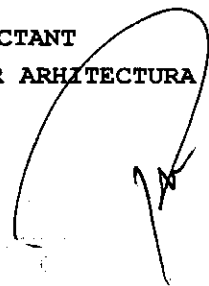
0,00

16,38

761,32

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPAL.CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2193

Modern.retea tr.publ.Poarta 1

Obiect OB4

Spatii verzi

Categorie 01

Spatii verzi

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	606.65	138.30	0.00	16.38	761.32
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	3.11			3.11
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	606.65	141.41	0.00	16.38	764.43
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				76.44
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				42.04
Valoare	V = To+Io+Po				882.92
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					882.92
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				167.75
TOTAL GENERAL pe categorie					1050.67

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Lucrarea: 2193 Modernizarea retelei tr. publ. Poarta 1

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumire resursa mat. Furnizorul	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Val (excl. TVA) (cf. oferta)	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	0060552 BUCATA		2,000	47,28	94,56	0,000
	CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE					
2	2000030 KG		4,255	6,97	29,66	0,004
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D= 6MM					
3	2100012 KG		10,200	1,09	11,12	0,010
	CIMENT PORTLAND P 40 VRAC S 388					
4	2100024 KG		2,000	1,11	2,22	0,002
	CIMENT PORTLAND P 40 SACI S 388					
5	2100359 KG		0,500	1,09	0,55	0,000
	CIMENT PORTLAND INTARIRE RAPIDA RIM 300 VRAC					
6	2100402 KG		1,000	1,07	1,07	0,001
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500					
7	2100440 KG		25,830	1,07	27,64	0,026
	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 SACI S 1500					
8	2100830 KG		125,347	0,77	96,52	0,126
	IPSOS PT CONSTRUCTII TIP A SACI S 545/1					
9	2100903 M CUB		26,000	472,00	12.272,00	0,000
	BETON CLASA 30/37					
10	2101151 KG		302,000	1,56	471,12	0,302
	MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL F 17					
11	2101509 M CUB		1,875	404,95	759,28	4,537
	MORTAR DE CIMENT M100-T					
12	2200525 M CUB		4,198	81,19	340,86	5,667
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM					
13	2201672 M CUB		19,050	94,58	1.801,75	28,575
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.					
14	2401064 MP		39,000	53,11	2.071,29	0,504
	FAIANTA					
15	2440838 BUCATA		3,030	197,18	597,46	0,043
	LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540					
16	2446131 BUCATA		2,020	256,44	518,01	0,023
	VAS CLOSET CIL2 PORTELAN ALB C. 1 S 2066					
17	2452958 BUCATA		2,000	143,58	287,16	0,035
	REZERVOR WC MONTAT PE VAS V=3L ,6L + PLUTITOR WC					
18	2453823 BUCATA		3,030	91,90	278,46	0,025
	PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806					
19	2600294 KG		0,300	5,70	1,71	0,000
	BITUM PT PROT CONDUCTELOR METAL INGROPATE SPP 70 S 2484					
20	2601626 MP		3,600	6,39	23,00	0,002
	CART BIT FARA STR ACOP (BLANC) CI400 100CMX20M S 138					
21	2900541 M CUB		0,000	555,31	0,33	0,000
	LEMN ROT CONS RUR NEC ANIN L MIN 1M D SUB MIN 9CM S4342					
22	2901167 M CUB		0,021	726,86	15,77	0,013
	MANELE D=7-11CM L=2-6M RASINOASE S.1040					
23	2903995 M CUB		0,015	1.019,32	15,80	0,007
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=24MM L=4,00M S 942					
24	2904406 M CUB		0,027	1.063,40	29,67	0,013
	DULAP RASINOSTIVIT CLS A GR=48MM L=3,50M S 942					

Formularul C6

Executanti 2191		Obiectiv 2193				[ron]	
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	
25	2906648	M CUB	1,960	1.031,65	2.022,03	0,000	
SIPCI LEMN 38 X 58 MM							
26	2918639	M CUB	0,088	2.162,97	190,34	0,070	
DULAPI FAG IMPREGNATI BALOTATI LUNG=1,8- 5M CL A							
27	2925412	M CUB	0,013	1.369,21	18,07	0,013	
PLACA PFL DURE STANDARD CALII 1FN 1830X1700X6,0 S6986							
28	2928335	MP	2,015	77,52	156,20	0,046	
PANOU DE COFRAJ TIP P FAG G 8MM PT PERETI							
29	2928517	MP	8,000	642,00	5.136,00	0,208	
USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE							
30	2958990	KG	30,000	0,43	12,90	0,030	
LEMN DE FOC FOIOASE TARI L 1M LIVRABIL DIN DEPOZIT							
31	3334725	KG	2,115	92,94	196,57	0,002	
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 6,35X 1 TRAS S							
523							
32	3334763	KG	0,406	102,25	41,51	0,000	
VI CUPRU MARCA CU99,9 HB 9,52X 1 TRAS S							
523							
33	3334866	KG	4,695	111,64	524,15	0,004	
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 12,7 MM X 1 TRAS							
S 52							
34	3335054	KG	0,848	123,49	104,72	0,000	
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 15,88 MM X 1 TRAS							
S 5							
35	3600203	KG	9,300	7,48	69,56	0,009	
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34							
36	3600409	KG	1,250	7,21	9,01	0,001	
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34							
37	3642287	KG	38,450	7,77	298,76	0,038	
TABLA ZINCATA S2028 0,50X 650X1000 OL32-1N CAL.1							
38	3642732	KG	43,400	8,22	356,75	0,043	
TABLA ZINCATA S2028 0,6 X 750X1500 OL34-1N CAL.1							
	3700053	KG	0,495	7,23	3,58	0,000	
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 2 X 20 OL37-1N							
40	3700390	KG	4,532	7,05	31,95	0,004	
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 3 X 30 OL37-1N							
41	3701253	KG	1,220	7,22	8,81	0,001	
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 25 OL34-1N							
42	3701411	KG	57,200	6,99	399,83	0,057	
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 40 OL37-1N							
43	3701978	KG	0,834	6,94	5,79	0,000	
BANDA OTEL T 3X25 MM OL-32 1N S 1945							
44	3803128	KG	17,300	7,16	123,87	0,017	
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,12 OL32 S 889							
45	3803142	KG	0,223	6,97	1,55	0,000	
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,25 OL32 S 889							
46	3805372	KG	0,780	7,13	5,56	0,000	
SARMA MOALE ZINCATA OL32 D= 2 STAS 889							
47	4111869	BUCATA	3,000	38,25	114,75	0,029	
TUB GURA CURATURE POLIPROPILENA D.110+CAPAC							
FILETAT(CANALIZ)							
48	4117801	BUCATA	47,500	1,22	57,95	0,013	
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 21 MM							

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
49	4117813	BUCATA	50,000	1,14	57,00	0,005
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 16 MM						
50	4201092	BUCATA	3,000	4,71	14,13	0,000
SURUB FIXARE (PORTLANT PT. BAIE SIMB.485						
51	4202175	BUCATA	2,000	31,47	62,94	0,000
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124						
52	4202199	BUCATA	6,000	35,15	210,90	0,001
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124						
53	4202383	BUCATA	3,000	26,33	78,99	0,001
ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124						
54	4202773	BUCATA	3,000	27,82	83,46	0,001
SIFON PP PT.LAVOAR 1 1/4" S 9611						
55	4203179	BUCATA	2,000	33,11	66,22	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR,BIDEU 1 1/4" FARA RAC. S 411						
56	4203349	BUCATA	3,000	25,44	76,32	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4 CU RACORD S9610						
	4203985	BUCATA	5,000	4,83	24,15	0,000
ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"						
58	4204044	BUCATA	38,000	1,34	50,92	0,004
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/4"						
59	4204068	BUCATA	15,000	1,27	19,05	0,001
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"						
60	4204070	BUCATA	25,000	2,68	67,00	0,003
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"						
61	4204812	BUCATA	2,000	16,02	32,04	0,017
ROBINET COLTAR,DN=3/8"						
62	4204836	BUCATA	2,000	12,41	24,82	0,000
ROBINET CU VENTIL SI PLUTITOR, DN=3/8"						
63	4205189	BUCATA	2,000	8,24	16,48	0,000
TRAGATOR PENTRU REZERVOR DE WC						
64	4501117	BUCATA	6,000	3,66	21,96	0,000
RACORD ALAMA TURNATA FILET EX T.D 3/4 TOLI (ARM.NEFER.)						
	4503488	BUCATA	1,000	345,27	345,27	0,014
ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316						
66	4802664	M	30,900	21,48	663,73	0,029
CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778						
67	4828450	M	0,400	0,88	0,35	0,000
CONDUCTOR AFY 1X 6 S 6865						
68	5040210	BUCATA	1,000	2.600,00	2.600,00	0,000
TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT						
69	5050202	M	206,000	5,33	1.097,98	0,000
CABLU N2XH 3X1,5MMP						
70	5050203	M	123,600	8,91	1.101,28	0,000
CABLU N2XH 3X2,5MMP						
71	5050204	M	20,600	18,67	384,60	0,000
CABLU N2XH 3X6MMP						
72	5106500	BUCATA	4,048	4,14	16,76	0,000
DULIE CU FILET.DR.PORTELAN E27-S2 250V 4A CS						
73	5107255	BUCATA	4,012	0,26	1,04	0,000
NIPLU CU PRESPAN						
74	5500732	BUCATA	5,050	23,38	118,07	0,000
INTRERUPTOR CUMPARA PT.SIMBOL 0186 250V 10A						

Formularul C6

Objectiv2193

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
101	5840405	BUCATA	1242,000	0,08	99,12	0,012
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922						
102	5840443	BUCATA	72,000	0,17	12,24	0,000
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 10 GR. 5 S 922						
103	5840479	BUCATA	26,000	0,27	7,02	0,000
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 12 GR. 5 S 922						
104	5840558	BUCATA	4,000	0,50	2,00	0,000
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 16 GR. 5 S 922						
105	5840601	BUCATA	11,400	0,94	10,72	0,000
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 20 GR. 5 S 922						
106	5840766	BUCATA	52,000	0,08	4,16	0,000
PIULITE HEXAG.GROSOLANE B M 8 GR. 5 S 922						
107	5841021	BUCATA	9,300	0,43	4,00	0,000
PIULITE PATRATE M 10 GR. 6 S 926						
108	5842727	BUCATA	12,000	0,33	3,96	0,000
PIULITA HEXAGONALA M 12 ZN						
9	5842972	BUCATA	1291,500	0,08	103,32	0,012
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 6						
110	5843017	BUCATA	4,000	0,12	0,48	0,000
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 8						
111	5881227	BUCATA	4,000	0,07	0,28	0,000
SAIBA GROS.PLATA PT.MET M 8 OL34 S 1388						
112	5882104	KG	2,340	31,23	73,08	0,002
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 6 OL34 S 5200						
113	5882193	KG	0,096	20,82	2,00	0,000
SAIBA ZINCATA PLATA M 12						
114	5882257	KG	0,043	18,16	0,78	0,000
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 18 OL34 S 5200						
115	5882295	KG	0,187	19,46	3,65	0,000
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 22 OL34 S 5200						
116	5883043	KG	0,155	15,62	2,42	0,000
SAIBA PLATA PENTRU LEMN A M 11 OL34 S 7565						
7	5883938	BUCATA	12,000	0,01	0,12	0,000
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 6 ARC6 S 7666/2						
118	5883952	BUCATA	4,000	0,02	0,08	0,000
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 8 ARC6A S 7666/2						
119	5884024	KG	0,054	9,74	0,53	0,000
SAIBA ZINCATA GROWER M 12						
120	5884803	KG	0,015	11,34	0,18	0,000
NIT CU CAP SEMIROTUND 4 X 9 OL34 S 797						
121	5886746	BUCATA	399,000	0,33	131,67	0,003
NIT POP. PANOURI TABLA						
122	5886928	KG	14,680	8,64	126,84	0,017
CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111						
123	5886942	KG	9,560	8,57	81,93	0,011
CUIE CU CAP CONIC TIP A1 3 X 70 OL34 S 2111						
124	5893385	BUCATA	567,200	0,85	482,12	0,005
BOLT TORNADO FIX.ASAMBL.PANOU						
125	5893438	BUCATA	1165,500	0,33	384,62	0,011
BOLT CONSTR.GENOFIX INEL VENT.B OLC45 D=20 * 50						
126	5900499	KG	0,760	4,50	3,42	0,000
SARMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLACI D= 3,25						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
127	5900712	KG	1,760	10,41	18,32	0,002
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E44C 2,5						
128	5900815	KG	12,000	16,07	192,84	0,014
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 2,5						
129	5900839	KG	1,788	14,95	26,73	0,002
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 4						
130	5901340	KG	5,352	12,41	66,42	0,006
ELECTROD SUD.OL.SLAB ALIAT S 1125/2 E50B 4						
131	5904512	M CUB	3,114	6,60	20,55	0,037
OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A						
132	5904770	KG	1,700	27,59	46,90	0,001
ALIAJ DE LIPIT STANIU-PLUMB LP30						
133	5904873	KG	1,200	12,73	15,28	0,001
ELECTROZI DE SUDURA						
134	6001616	BUCATA	25,650	0,59	15,13	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 6 S1581						
5	6001630	BUCATA	58,500	0,61	35,69	0,001
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 10 S1581						
136	6001678	BUCATA	8,300	0,66	5,48	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 40 S1581						
137	6001965	BUCATA	19,500	3,34	65,13	0,000
PINZA PT.SLEF.USC.CAR.SIL.NEA.23X30 GR 40 FOI S1582						
138	6100034	KG	0,304	17,91	5,44	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.351-4 STAS 3097-80						
139	6100814	KG	0,500	12,41	6,21	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.355-6 NI 1703-80						
140	6101349	KG	0,150	7,69	1,15	0,000
CHIT DE CUTIT GRI 1522 C 891-1 STAS 6592-62						
141	6102070	KG	34,000	9,14	310,76	0,037
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 1702-80						
142	6102111	KG	5,625	15,51	87,24	0,006
ROMALCHIT C.895-12						
3	6103036	KG	6,200	22,97	142,41	0,006
CHIT ROMTIX 1502 P NTR 5655-74						
144	6103218	KG	21,840	27,04	590,55	0,023
VOPSEA ULEI ORICE CULOARE						
145	6103294	KG	14,196	29,11	413,25	0,015
VOPSEA MINIU DE PLUMB V.351-3 NTR 90-80						
146	6104195	KG	1,200	8,47	10,16	0,001
VOPSEA ANTICOROZIVA PE BAZA DE BITUM STRAT I V.903-65						
147	6108945	KG	0,120	16,64	2,00	0,000
ULEI DE IN SICATIVAT U.001-13 STAS 16-80						
148	6109872	KG	15,444	2,65	40,93	0,016
ARACET TIP E 50 (POLIACETAT DE VINIL.TIP E)						
149	6110467	KG	0,888	21,69	19,28	0,000
CODEZ 100 ADEZIV NII 4721-76						
150	6110510	KG	1,170	48,87	57,18	0,001
ADEZIV PTR LIPIT P.V.C.						
151	6110520	KG	14,000	7,09	99,26	0,000
ADEZIVI PLACARI PERETI,TAPETE- ADESILEX MT 32						
152	6200535	LITRU	0,500	10,82	5,41	0,000
BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
153	6200573	LITRU	2,925	11,51	33,67	0,002
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
154	6200585	KG	7,533	11,18	84,22	0,009
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
155	6200676	KG	2,520	8,36	21,07	0,003
WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44						
156	6201084	KG	3,720	7,98	29,69	0,004
ULEI EMULSIONABIL PT.DECOFRARE BETOANE S11382						
157	6201450	KG	1,240	8,08	10,02	0,001
ULEI PENTRU MASINI TEXTILE TE 16 S 744						
158	6202480	KG	0,400	25,48	10,19	0,000
VASELINA NATURALA TEHNICA STAS 916						
159	6202727	KWH	36,000	1,09	39,24	0,000
ENERGIE ELECTRICA LA CONTOR PT.CONSUMATORI FORTA						
160	6202806	M CUB	5,209	7,54	39,28	5,209
APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
1	6202818	M CUB	3,790	7,54	28,58	3,790
APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
162	6202820	M CUB	0,119	7,63	0,91	0,119
APA POTABILA						
163	6203006	KWH	0,480	1,09	0,52	0,000
ENERGIE ELECTRICA						
164	6302242	KG	1200,000	10,90	13.080,00	1,200
STILP METALIC TP 100-5						
165	6305098	KG	55,500	6,64	368,52	0,055
CONSOLA DIN OTEL LAT 50X5 MM						
166	6309886	KG	2,400	7,87	18,89	0,002
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON						
167	6311231	BUCATA	27,750	3,63	100,73	0,019
CIRLIGE DIN OTEL ZINCATE PT. JGHEABURI						
168	6311528	KG	0,930	6,38	5,93	0,001
SCOABE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM						
3	6311982	BUCATA	3,000	3,95	11,85	0,001
BRATARI DIN OTEL ZINC PT.BURL. (SEMIROT.SAU DREPT)						
170	6607551	BUCATA	2,000	5,37	10,74	0,000
GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733						
171	6621533	M	1,300	1,18	1,53	0,000
BANDA IZOLATOARE DIN PINZA CAUC.TIP PC 10MX20MM S 3658						
172	6621703	KG	0,015	18,88	0,28	0,000
PLACI TEH.CAUCIUC GAR.F INS.TEXT.REZ.PET TIP.PA 4 MM						
173	6700248	M	4,900	4,76	23,32	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 32X1,6 STAS 6675/2						
174	6700303	M	1,000	12,92	12,92	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 110X2,2 STAS 6675/2						
175	6704488	M	205,000	1,16	237,80	0,016
TUB IZOLAT TIP I.P.E.(PANTZER) 16 STAS 6990						
176	6704490	M	194,750	1,53	297,97	0,025
TUB IZOLAT TIP I.P.E.(PANTZER) 20 STAS 6990						
177	6716778	KG	0,390	12,64	4,93	0,000
FOLIE DE POLIET. TUBULARE EXTRUD. G= 0,03-0,15						
178	6719093	BUCATA	259,500	0,43	111,59	0,002
DISTANTIER DIN M.PLASTI.PT POZ.ARM.IN BETON PT GRINZI						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
179	6719251	BUCATA	26,000	0,24	6,24	0,004
DIBLU PVC MARIMEA 1 NII-1030-75						
180	6719407	BUCATA	0,500	0,24	0,12	0,000
TILA PVC (CABLOPROT) TIP 48						
181	6719422	BUCATA	1,000	27,56	27,56	0,000
MUFA POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
182	6719429	BUCATA	1,000	40,31	40,31	0,000
COT POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
183	6719451	BUCATA	2,000	31,55	63,10	0,000
TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32MM						
184	6719598	BUCATA	2,000	43,47	86,94	0,002
RAMA VAS CLOSET POLIPROP CU CAPAC SI SURUB FLUTURE						
185	7204021	BUCATA	20,800	29,14	606,11	0,041
IEDERA						
186	7304285	KG	0,039	7,00	0,28	0,000
TOTAT AMONIU INGRAS.GRAN. VICANIT 33%AZOT IN SACI POL						
187	7306661	KG	0,490	2,64	1,29	0,000
BUMBAC DE STERS S 2091						
188	7307055	KG	0,600	4,85	2,91	0,000
CALAFAT DIN CILTI DE CINEPA, ALB MIU-NII 16463-65						
189	7308164	KG	11,236	5,28	59,33	0,012
CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
190	7308308	MP	0,125	3,00	0,38	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320G/MP,SULURI 1M						
191	7308310	KG	0,265	5,23	1,39	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320G/MP,SULURI 1M						
192	7308499	BUCATA	1165,500	0,34	396,27	0,034
CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI CALIBRU 6,3 MM UMC						
193	7308504	BUCATA	567,200	0,99	561,53	0,005
CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI TORNADO						
194	7309326	KG	0,510	3,26	1,66	0,000
CIRPE DE STERS,DIN BUMBAC DE ORICE CULOARE						
195	7309431	BUCATA	35,700	3,66	130,66	0,003
CLEMA DIN ANTIGRON,PT.FIXARE CONDUCTOR CUPRU.						
196	7309637	KG	0,013	29,81	0,39	0,000
CLORAMINA B						
197	7309965	BUCATA	3,000	84,50	253,50	0,000
PIESA SEPARATIE ZN PT.PRIZA PAMINT ZN CU 4 GAURI D 12,5						
198	7315778	KG	0,360	10,15	3,65	0,000
DECAPANT						
199	7317232	KG	2,050	6,96	14,27	0,002
DICLORETAN (ADEZIV PVC) CS. 17/73						
200	7319230	BUCATA	30,000	5,08	152,40	0,020
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET SPECIAL TUB.IPE D.16MM						
201	7319242	BUCATA	28,500	5,34	152,19	0,021
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET SPECIAL TUB.IPE D.21MM						
202	7319280	BUCATA	14,000	1,63	22,82	0,001
DOZE PT.APARATE PT.TUBURI IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP						
203	7319369	BUCATA	44,400	7,78	345,43	0,017
DOZE RAMIFICATIE BACHELITA PT.CABLU IPE 4 IESIRI						
204	7319498	BUCATA	12,060	157,80	1.903,07	0,313
ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M						

Formularul C6

Executant 2191 *Obiectiv* 2193

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
205	7322056	BUCATA	2,000	92,69	185,38	0,000
FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"						
206	7322835	KG	0,200	24,17	4,83	0,000
FREON						
207	7322940	KG	0,192	33,04	6,34	0,000
FUIOR CINEPA						
208	7324699	KG	1,090	1,77	1,93	0,001
HARTIE DE ZIAR 50G/MP STAS 260-70 IN SULURI						
209	7325046	KG	1,240	171,60	212,78	0,000
HARTIE ABSORBANTA						
210	7330002	KG	0,200	17,11	3,42	0,000
MINIU DE PLUMB						
211	7330399	KG	1,480	2,54	3,76	0,001
MUCAVA TIPL PASTA BRUNA LEMN 1400G/MP, SATINATA, COLI						
212	7332752	KG	0,124	67,59	8,38	0,000
PASTA ETANSARE PENTRU FILETE METALICE						
3	7333951	M	1,000	13,96	13,96	0,000
PINZA NEALBITA DE BUMBAC LATIME 0,90M STAS 322-49						
214	7335820	BUCATA	4,500	15,83	71,24	0,001
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 12						
215	7335844	BUCATA	0,600	29,76	17,86	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 16						
216	7335882	BUCATA	4,500	8,48	38,16	0,001
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 6						
217	7335894	BUCATA	0,600	12,03	7,22	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 8						
218	7341398	KG	0,198	3,21	0,64	0,000
RESSO (ANTRENOR DE AER PT. BETOANE)						
219	7344376	BUCATA	1121,100	0,60	672,66	0,056
SCOABE DIN RASINI FENOL FORMALDEHIDICE (BACHELITA)						
220	7346207	KG	0,120	15,54	1,86	0,000
STEARINA						
1	7355715	BUCATA	0,200	55,75	11,15	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 8X1						
222	7355727	BUCATA	0,200	108,68	21,74	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 18X1						
223	7355739	BUCATA	1,500	65,63	98,45	0,001
TEURI DE RACORDARE, DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 12X12X12 MM						
224	7355753	BUCATA	1,500	31,62	47,43	0,000
TEURI DE RACORDARE, DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 6X6X6 MM						
225	7358286	DMP	396,000	2,08	823,68	0,003
ZINCARE LA CALD OTEL-BET.BENZIBARE, PROFILE, TABLE OND.						
226	8000277	%			77,16	0,000
MATERIAL MARUNT						
227	8804117	M	10,500	10,76	112,98	0,000
TEAVA POLIETILENA PEHD D.32						
228	8807130	BUCATA	4,000	209,82	839,28	0,000
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA						
229	8813472	M	12,240	2,41	29,50	0,000
TEAVA PPR D=15MM						
230	8813473	M	30,600	4,00	122,40	0,000
TEAVA PPR D=20MM						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
231	8813475	M	20,400	6,14	125,26	0,000
TEAVA PPR D=25 MM						
232	8813495	BUCATA	5,400	0,97	5,24	0,000
TEU PPR D.15						
233	8813496	BUCATA	13,500	2,22	29,97	0,000
TEU PPR D.20						
234	8813497	BUCATA	9,000	1,66	14,94	0,000
TEU PPR 25 (M 429520)						
235	8813519	BUCATA	8,400	1,03	8,65	0,000
COT PPR D.15						
236	8813520	BUCATA	21,000	1,99	41,79	0,000
COT PPR D.20						
237	8813521	BUCATA	14,000	2,13	29,82	0,000
COT PPR D.25						
238	8813543	BUCATA	5,000	2,02	10,12	0,000
PEDUCTIE D.15X20						
9	8813594	BUCATA	12,000	1,38	16,56	0,000
RACORD PPR 15 MM						
240	8813595	BUCATA	30,000	2,30	69,00	0,000
RACORD PPR D.20						
241	8813597	BUCATA	20,000	7,19	143,80	0,000
RACORD PPR D.25X3/4" (M 429962)						
242	9000005	MP	28,280	36,40	1.029,39	0,000
POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME						
243	9000044	MP	13,200	15,60	205,92	0,013
MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM						
244	9000130	MP	37,500	975,00	36.562,50	0,000
VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)						
245	9000203	MP	7,000	67,60	473,20	0,035
PERETE GIPS CARTON 10 CM- NORMAL+STRUCT.MET.+ACCESORII						
246	9000209	MP	18,000	44,59	802,62	0,018
PLACARE CU GIPS CARTON						
TIUMEZEALA+STRUCT.METAL.+ACCESORII						
247	9000210	MP	21,000	45,50	955,50	0,000
PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCESORII						
248	9000211	MP	8,000	54,60	436,80	0,000
PLANSEU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCESORII						
249	9000218	MP	126,540	122,20	15.463,19	0,126
PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE						
250	9000226	MP	33,000	83,92	2.769,36	0,000
PERETE GIPS CARTON 10CM						
GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET+ACCESORII						
251	9000404	MP	68,820	156,00	10.735,92	0,344
PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII						
252	9000802	MP	31,000	62,40	1.934,40	0,372
GRESIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR						
253	9000896	MP	52,000	327,60	17.035,20	0,000
PERGOLA PROFIL ALUMINIU 5 X 50						
254	9000910	KG	29,250	21,45	627,41	0,000
ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR						
255	9001030	BUCATA	4,000	48,10	192,40	0,004
ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI						
OLANDEZ+TIJA						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2193		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
256	9001037	M	5,300	21,85	115,81	0,000
TEAVA PVC - KG, D = 110 MM						
257	9001113	BUCATA	2,000	455,00	910,00	0,000
COVOR ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5						
MP(SENZ.TEMP,TERMOST						
258	9001202	M	12,400	21,39	265,24	0,012
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM						
259	9001219	M	5,200	6,24	32,45	0,005
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM						
260	9001220	M	15,500	7,58	117,49	0,015
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM						
261	9001233	BUCATA	3,000	157,30	471,90	0,003
BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET EVACUARE CU						
TIJA+VALVA+FILTRU						
262	9001235	BUCATA	6,000	19,50	117,00	0,006
ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI						
ANDEZ+TIJA						
263	9001432	M	42,000	6,55	275,10	0,000
TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS.						
IZOL.9MM						
264	9001520	BUCATA	4,048	178,10	720,95	0,000
APLICA LED EXTERIOR13W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL						
IP65						
265	9003082	BUCATA	6,000	40,69	244,14	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE LAVOAR 1/2" ; L= 60						
CM						
266	9003083	BUCATA	4,000	44,85	179,40	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE W.C. 1/2" L= 60 CM						
267	9003145	BUCATA	3,000	48,10	144,30	0,000
SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+GRATAR						
INOX						
268	9003243	M	20,000	3,82	76,40	0,000
OLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS. D= 25 MM						
269	9003564	KG	3000,000	13,07	39.210,00	0,000
LAMINATE DIN OTEL S355K PT. STRUCTURA						
ACOPERIS(FERME,RIGLE)						
270	9005003	M	16,000	41,60	665,60	0,000
TEAVA PVC-KG DN 160 MM						
271	9005005	BUCATA	1,000	1.040,00	1.040,00	0,000
CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BLOCARE						
272	9005008	BUCATA	1,000	30,16	30,16	0,000
REDUCTIE PVC-KG, DN 110/160 MM						
273	9005012	BUCATA	3,000	36,40	109,20	0,000
CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM						
274	9005038	BUCATA	1,000	28,47	28,47	0,000
COT PVC-KG DN=160 MM						
275	9005051	BUCATA	1,000	16,12	16,12	0,000
MUFA PVC-KG, DN= 110 MM						
276	9005052	BUCATA	2,000	845,00	1.690,00	0,000
CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400						
SIST.BLOCARE						
277	9005134	BUCATA	2,000	19,50	39,00	0,000
MUFA PVC-KG DN=160MM						

Formularul C6

Executant 2191

Obiectiv 2193

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
278	9005246	BUCATA	1,000	31,20	31,20	0,000
TEU PVC-KG D=160 MM						
279	9005426	MP	23,100	144,56	3.339,34	0,000
PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE						
280	9005735	MP	27,000	37,57	1.014,39	0,000
PLACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL + STRUCT.MET+ACCESORII						
281	9006177	BUCATA	4,040	50,05	202,20	0,000
PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A						
282	9006181	BUCATA	4,000	131,04	524,16	0,000
CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W						
283	9006210	BUCATA	1,012	54,60	55,26	0,000
APLICA LED TAVAN 12 W						
284	9006244	BUCATA	4,048	71,50	289,43	0,000
APLICA LED 15W ; IP44						
285	9006267	BUCATA	1,010	123,50	124,74	0,000
DUL 3 PRIZE:2PRIZE SIMPLE16A/230V+1PRIZA TV, 1PRIZA RJ45						
286	9006304	M	10,300	2,73	28,12	0,000
CABLU COAXIAL T.V.						
287	9006356	BUCATA	2,020	96,85	195,64	0,000
MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPLE 16A/230V+1PRIZA RJ45						
288	9008900	M	15,000	4,16	62,40	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM D=6,35 MM						
289	9008901	M	2,000	5,59	11,18	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 9,52 MM						
290	9008902	M	15,000	7,06	105,90	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 12,7 MM						
291	9008903	M	2,000	10,08	20,16	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 15,88MM						
292	9074764	MP	25,000	42,64	1.066,00	25,000
DALE DE BETON						
3	9454254	M	4,040	36,27	146,53	0,000
TUB POLIPROPILENA D.110 MM						
294	9500436	MP	216,000	152,36	32.909,76	172,800
PANOU HPL						
295	9900991	KG	1747,300	7,02	12.266,05	1,747
OTEL BETON BST500 D<=16MM						
296	99997	BUCATA	1,000	166,40	166,40	0,000
SWITCH 8 PORTURI + CUTIE PROTECTIE IP65						
297	999AA51	M	41,200	3,51	144,61	0,004
CABLU UTP CAT. 6						
Total M:					253.654,74	252,448

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formularul C7

Lucrarea: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010211 BETONIST 11	83,15988	35,62	2.962,15	100,00
2	0010212 BETONIST 12	4,75000	36,37	172,76	100,00
3	0010222 BETONIST 22	9,50000	38,58	366,51	100,00
4	0010232 BETONIST 32	10,00000	40,92	409,20	100,00
5	0010242 BETONIST 42	3,00000	44,68	134,04	100,00
	0010252 BETONIST 52	1,25000	49,32	61,65	100,00
7	0010711 DULGHER CONSTRUCTII 11	5,85000	35,62	208,38	100,00
8	0010712 DULGHER CONSTRUCTII 12	33,41000	36,37	1.215,12	100,00
9	0010721 DULGHER CONSTRUCTII 21	30,04000	37,83	1.136,41	100,00
10	0010722 DULGHER CONSTRUCTII 22	59,43500	38,58	2.293,00	100,00
11	0010732 DULGHER CONSTRUCTII 32	12,32000	40,92	504,13	100,00
12	0010742 DULGHER CONSTRUCTII 42	9,05000	44,68	404,35	100,00
13	0010932 FAIANTAR 32	45,73200	40,92	1.871,35	100,00
14	0010942 FAIANTAR 42	3,33000	44,68	148,78	100,00
15	0011111 FIERAR BETON 11	20,76000	35,62	739,47	100,00
16	0011112 FIERAR BETON 12	13,84000	36,37	503,36	100,00
17	0011121 FIERAR BETON 21	22,49000	37,83	850,80	100,00
18	0011132 FIERAR BETON 32	19,82000	40,92	811,03	100,00
19	0011512 INSTALATOR ELECTRICIAN 12	69,25000	36,37	2.518,62	100,00
20	0011522 INSTALATOR ELECTRICIAN 22	19,45000	38,58	750,38	100,00
21	0011532 INSTALATOR ELECTRICIAN 32	18,40000	40,92	752,93	100,00
22	0011542 INSTALATOR ELECTRICIAN 42	31,82000	44,68	1.421,72	100,00
23	0011552 INSTALATOR ELECTRICIAN 52	4,47000	49,32	220,46	100,00
24	0011612 INSTALATOR SANITAR 12	25,15000	36,37	914,71	100,00

Formularul C7

Executant	2191	Obiect2193			[ron]	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
25	0011620		9,50000	38,58	366,51	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 2						
26	0011622		16,96000	38,58	654,32	100,00
INSTALATOR SANITAR 22						
27	0011630		19,32000	40,92	790,57	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 3						
28	0011631		15,00000	40,13	601,95	100,00
INSTALATOR SANITAR 31						
29	0011632		7,63000	40,92	312,22	100,00
INSTALATOR SANITAR 32						
30	0011640		32,40000	44,68	1.447,63	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 4						
31	0011642		13,22000	44,68	590,67	100,00
INSTALATOR SANITAR 42						
32	0011811		2,10994	35,62	75,16	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 11						
	0011821		8,13433	37,83	307,72	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 21						
34	0011841		10,24444	43,50	445,63	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 41						
35	0011852		2,10994	49,32	104,06	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 52						
36	0011911		8,00000	35,62	284,96	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 11						
37	0011912		29,37662	36,37	1.068,43	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 12						
38	0011922		1,25000	38,58	48,22	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 22						
39	0011932		2,89996	40,92	118,67	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 32						
40	0011942		5,89996	44,68	263,61	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 42						
	0011950		8,36000	49,32	412,32	100,00
INSTAL.VENTIL.-CONDITIONARE 5						
42	0011952		11,54328	49,32	569,31	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 52						
43	0012012		4,27347	36,37	155,43	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 12						
44	0012022		2,09600	38,58	80,86	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 22						
45	0012032		2,85000	40,92	116,62	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 32						
46	0012042		2,49387	44,68	111,43	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 42						
47	0012211		3,88660	35,62	138,44	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 11						
48	0012221		5,37580	37,83	203,37	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 21						
49	0012231		3,64660	40,13	146,34	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 31						
50	0012311		5,56776	35,62	198,32	100,00
IZOLATOR TERMIC 11						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2193			[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
51	0012321	3,30000	37,83	124,84	100,00
IZOLATOR TERMIC 21					
52	0012331	2,56776	40,13	103,04	100,00
IZOLATOR TERMIC 31					
53	0012512	29,64000	36,37	1.078,01	100,00
MONTATOR PREF.BETON 12					
54	0012532	13,68000	40,92	559,79	100,00
MONTATOR PREF.BETON 32					
55	0012542	18,24000	44,68	814,96	100,00
MONTATOR PREF.BETON 42					
56	0012552	13,68000	49,32	674,70	100,00
MONTATOR PREF.BETON 52					
57	0012611	4,05000	35,62	144,26	100,00
MOZAICAR 11					
58	0012621	4,05000	37,83	153,21	100,00
MOZAICAR 21					
	0012622	12,15000	38,58	468,75	100,00
MOZAICAR 22					
60	0012642	21,45000	44,68	958,39	100,00
MOZAICAR 42					
61	0012811	3,00000	35,62	106,86	100,00
PAVATOR 11					
62	0012812	5,62475	36,37	204,57	100,00
PAVATOR 12					
63	0012821	1,50000	37,83	56,75	100,00
PAVATOR 21					
64	0012822	5,62475	38,58	217,00	100,00
PAVATOR 22					
65	0012832	11,24975	40,92	460,34	100,00
PAVATOR 32					
66	0013112	4,66500	36,37	169,67	100,00
TINICHIGIU SANT 12					
	0013122	3,50000	38,58	135,03	100,00
TINICHIGIU SANT 22					
68	0013132	9,56000	40,92	391,20	100,00
TINICHIGIU SANT 32					
69	0013152	2,48000	49,32	122,31	100,00
TINICHIGIU SANT 52					
70	0013311	7,09488	35,62	252,72	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 11					
71	0013321	1,17000	37,83	44,26	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 21					
72	0013331	26,91000	40,13	1.079,90	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 31					
73	0013411	53,55000	35,62	1.907,45	100,00
ZIDAR 11					
74	0013422	51,65400	38,58	1.992,81	100,00
ZIDAR 22					
75	0013431	26,35000	40,13	1.057,43	100,00
ZIDAR 31					
76	0013432	46,80000	40,92	1.915,06	100,00
ZIDAR 32					

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2193			[ron]	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
77	0013442		21,75000	44,68	971,79	100,00
ZIDAR	42					
78	0019621		169,37300	33,15	5.614,71	100,00
SAPATOR	21					
79	0019920		28,00000	33,68	943,04	100,00
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	2					
80	0019921		143,08360	33,15	4.743,22	100,00
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	21					
81	0019931		38,63583	34,57	1.335,64	100,00
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	31					
82	0019932		0,30000	34,83	10,45	100,00
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	32					
83	0020311		2,10599	36,02	75,86	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	11					
84	0020321		0,84799	38,05	32,27	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	21					
	0020330		0,90000	41,07	36,96	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	3					
86	0020331		1,04899	40,40	42,38	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	31					
87	0020341		0,04799	42,87	2,06	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	41					
88	0020342		1,20000	43,76	52,51	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	42					
89	0020351		0,69799	46,10	32,18	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	51					
90	0020352		0,60000	47,52	28,51	100,00
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	52					
91	0022722		4,08000	38,86	158,55	100,00
SUDOR ELECTRIC	22					
92	0022732		0,66000	41,07	27,11	100,00
SUDOR ELECTRIC	32					
	0022742		58,07000	43,76	2.541,14	100,00
SUDOR ELECTRIC	42					
94	0022752		35,79000	47,52	1.700,74	100,00
SUDOR ELECTRIC	52					
95	0026812		30,20000	36,78	1.110,76	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	12					
96	0026822		111,65000	38,86	4.338,72	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	22					
97	0026832		44,03200	41,07	1.808,39	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	32					
98	0026842		18,32900	43,76	802,08	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	42					
99	0026852		18,57800	47,52	882,83	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	52					
100	0026862		0,37800	52,07	19,68	100,00
MONTATOR CTII.METALICE	62					
101	0029932		0,00068	36,91	0,03	100,00
MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	32					
102	0060100		322,00000	38,86	12.512,92	100,00
TIMPLAR						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2193	[ron]			
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
103	0060112		16,35600	34,07	557,25	100,00
TIMPLAR		12				
104	0060122		2,00000	35,89	71,78	100,00
TIMPLAR		22				
105	0060132		22,27200	37,57	836,76	100,00
TIMPLAR		32				
106	0060142		7,76000	39,52	306,68	100,00
TIMPLAR		42				
107	0090311		0,22968	33,41	7,67	100,00
PEISAGIST		11				
108	0090312		0,30780	33,81	10,41	100,00
PEISAGIST		12				
109	0090319		0,42000	32,89	13,81	100,00
PEISAGIST		1B				
110	0090322		0,30780	35,49	10,92	100,00
PEISAGIST		22				
1	0090342		0,78000	39,12	30,51	100,00
PEISAGIST		42				
112	0099921		1,22000	32,40	39,53	100,00
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.		21				
113	0099922		0,15400	32,62	5,02	100,00
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.		22				
114	0221422		15,53400	38,45	597,28	100,00
LACATUS CTII.MET-B		22				
115	0221432		3,10000	40,66	126,05	100,00
LACATUS CTII.MET-B		32				
116	0221442		13,32100	43,00	572,80	100,00
LACATUS CTII.MET-B		42				
117	0222722		3,90300	38,45	150,07	100,00
SUDOR ELECTRIC-B		22				
118	0223012		8,37190	36,37	304,49	100,00
VOPSITOR IND-B		12				
9	0223022		6,93000	38,45	266,46	100,00
VOPSITOR IND-B		22				
120	0223032		16,02589	40,66	651,61	100,00
VOPSITOR IND-B		32				
121	0319711		23,90500	32,40	774,52	100,00
MUNCITOR INC/DESC.MAT.		11				
122	30		21,60000	38,86	839,38	100,00
INSTALATOR ELECTRICIAN						
123	32		9,60000	38,86	373,06	100,00
INSTALATOR SANITAR						
124	49		1,20000	33,68	40,42	100,00
MUNCITOR NECALIFICAT						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2193					[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5		
Total m:		2401,62352	38,55	92.588,39	100,00		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

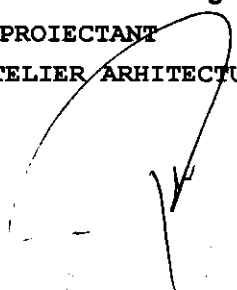
IIA

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formularul C8

Lucrarea:2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

[ron]				
Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	T 0001101 ORA PR.AUTOMACARA, BR.ZABRELE 4,5-5,8TF 1 SCHIMB	30,00000	167,08	5.012,40
2	A 0001303 ORA PR.SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP	52800,00000	0,01	528,00
3	T 0002508 MOTOCOMPRESOR CU 2 CIOCANE, DE ABATAJ 4,0-5,9 MC/MIN	4,80000	125,97	604,66
4	A 0002801 CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG	4,80000	3,21	15,41
5	E 0003000 ARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX	2,14300	21,70	46,50
6	E 0003004 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA) 1-14KW	7,08000	27,40	193,99
7	E 0003005 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA)15-28KW	0,40000	49,28	19,71
8	A 0003343 POMPA PNEUM.DE BETON, PB-250, 4-6MC/H	3,00000	54,48	163,44
9	T 0003546 AUTOGREDER PINA LA 175CP	0,81990	375,70	308,04
10	E 0003716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW	18,75000	6,97	130,69
11	T 0004005 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF	3,27000	185,64	607,04
12	E 0004201 MAS.AUTOM.DE TAIAT SI INDREPT.OTEL BET.,ACT.EL.D=3-20MM 5-10	2,24900	25,97	58,41
13	E 0004203 STANTA ELECTRICA DE TAIAT OTEL-BETON,DIAM.PANA LA 40 MM	3,46000	15,03	52,00
	E 0004205 MASINA DE FASONAT OTEL-BETON D=PINA LA 40MM 2,2KW	14,35900	12,82	184,08
15	T 0004701 MOTOPOMPA 6- 8 CP	0,03000	86,19	2,59
16	T 0005603 AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T	0,15500	229,84	35,63
17	E 0006609 TROLIU ELECTRIC 3,1- 5 TF	1,03800	111,16	115,38
18	A 0006702 MACARA DE FEREASTRA 0,15TF	2,86040	51,71	147,91
19	E 0007301 BOB ELEVATOR MOBIL, CU ELECTROMOTOR DE 4,5 KW	6,28895	103,87	653,23
20	T 0008457 TRANSP 10KM SCHELA METALICA TUBULARA DE EXT S=640MP G=13,5	0,20000	815,49	163,10
21	E 2351 UTILAJ DE RIDICAT PT. LUCRARI DE FINISAJ	1,40000	77,35	108,29

Executa 2191 Obiectiv2193

| ron |

0

1

2

3

4 = 2 X 3

Total U:

52907,10325

9.150,50

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Lucrarea: 2193 Modernizarea retelei tr.publ. Poarta 1

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron]

Nr. crt.	Cod resursa	U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)	
				a)Cant. aferenta UM	Tariful unitar / UM		
				b)Tone transportate	Tariful unitar / t x km		
				c)Km parcursi			
				d)Ore de functionare			
0	1	2	3	4	5	6	
1. Transport auto din articole de lucrari							
2	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	3,00000	25,65	76,95
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	3,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	2,40000	25,65	61,56
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	2,40000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	4,50000	25,65	115,43
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	4,50000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	4,00000	25,65	102,60
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	4,00000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
3	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	43,00000	25,65	1.102,95
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	43,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
6	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	16,00000	25,65	410,40
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	16,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM							
9	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	29,00000	25,65	743,85
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	29,00000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.							
17	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	1,80000	21,85	39,33
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	1,80000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.							
18	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	65,00000	31,35	2.037,75
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	65,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
8	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/02)	a.	4,20000	21,85	91,77
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	4,20000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.							
44	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/03)	a.	5,00000	31,35	156,75
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	5,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM							
3	TRA01A03P	TONE	(Ob./Categ. OB4/01)	a.	1,80000	9,10	16,38
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	1,80000		
AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL							
Total transport auto din articole de lucrari					179,70000		4.955,72

Formularul C9

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2193					[ron]
0	1	2	3	4	5	6
Total t:					179,70000	4.955,72

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F1

OBIECTIV: 2193 Modern.retea tr.publ.Poarta 1

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiectiv

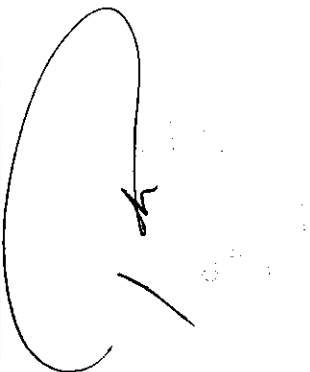
Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA					din care C + M				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
0												
6	4	Investitia (lucrarea) de baza										
6.1		OB1 Alimentare cu apa		5.136,29	5.136,29	4.421,29	4.421,29					4.421,29
6.2		OB2 Canalizare menajera		7.981,87	7.981,87	7.981,87	7.981,87					7.981,87
6.3		OB3 Construire statie transp.publ.		425.694,58	425.694,58	405.323,58	405.323,58					405.323,58
6.4		OB4 Spatii verzi		882,92	882,92	882,92	882,92					882,92
		TOTAL grupa 6		439.695,66	439.695,66	418.609,66	418.609,66					418.609,66
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		439.695,66	439.695,66	418.609,66	418.609,66					418.609,66
		Taxa pe valoarea adaugata		83.542,17			79.535,83					
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)		523.237,83			498.145,49					

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Poarta 1, loc.Constanta, jud.Constanta,
str. Termele Romane, capat de linie Poarta 1**

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	FAZA S.F (V.2)		
		VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	1,059.50	201.31	1,260.81
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		1,059.50	201.31	1,260.81
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	5,305.55	1,008.05	6,313.60
2.2.	Canalizare menajera	9,578.24	1,819.87	11,398.11
TOTAL CAPITOLUL 2		14,883.79	2,827.92	17,711.71
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,600.00	304.00	1,904.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,600.00	304.00	1,904.00
3.5	Proiectare	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,300.00	3,287.00	20,587.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,800.00	342.00	2,142.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	45,900.00	8,721.00	54,621.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	27,120.00	5,152.80	32,272.80
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	12,120.00	2,302.80	14,422.80
TOTAL CAPITOLUL 3		111,320.00	21,150.80	132,470.80

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Poarta 1	486,388.30	92,413.78	578,802.08
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	25,303.20	4,807.61	30,110.81
	Utilaj alimentare cu apă	858.00	163.02	1,021.02
	Utilaj construire stație	24,445.20	4,644.59	29,089.79
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		511,691.50	97,221.39	608,912.89
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	5,023.32	954.44	5,977.76
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2,511.66	477.22	2,988.88
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	2,511.66	477.22	2,988.88
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9,120.41	0.00	9,120.41
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	3,567.13	0.00	3,567.13
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	2,524.22	0.00	2,524.22
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	504.84	0.00	504.84
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	2,524.22	0.00	2,524.22
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	63,895.48	12,140.14	76,035.62
TOTAL CAPITOLUL 5		78,039.20	13,094.58	91,133.78
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		716,993.99	134,496.00	851,489.99
din care C + M		504,843.25	95,920.22	600,763.47

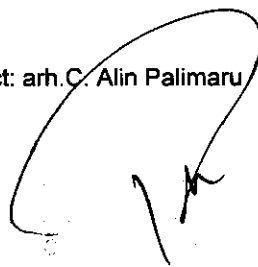
1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh. C. Alin Palimaru





Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Corinta	Referat / Expertiza nr. / Data
				
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42861537 Mun. Constanta, Bd. Tomia nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07282456898 / E-mail: nomadarchitect@gmail.com				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA Data: 11.2022 Pt. nr.: -/2022
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Pălimaru PROIECTAT: Arh. C. Alin Pălimaru DESENAT: Arh. stp. O. Pălimaru				Faza: MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Jud. Constanta, Strada Termele Romane, Capat de linie Poarta 1 SF
Fatada laterale				Scara: 1:100 Pt. nr.: A.07



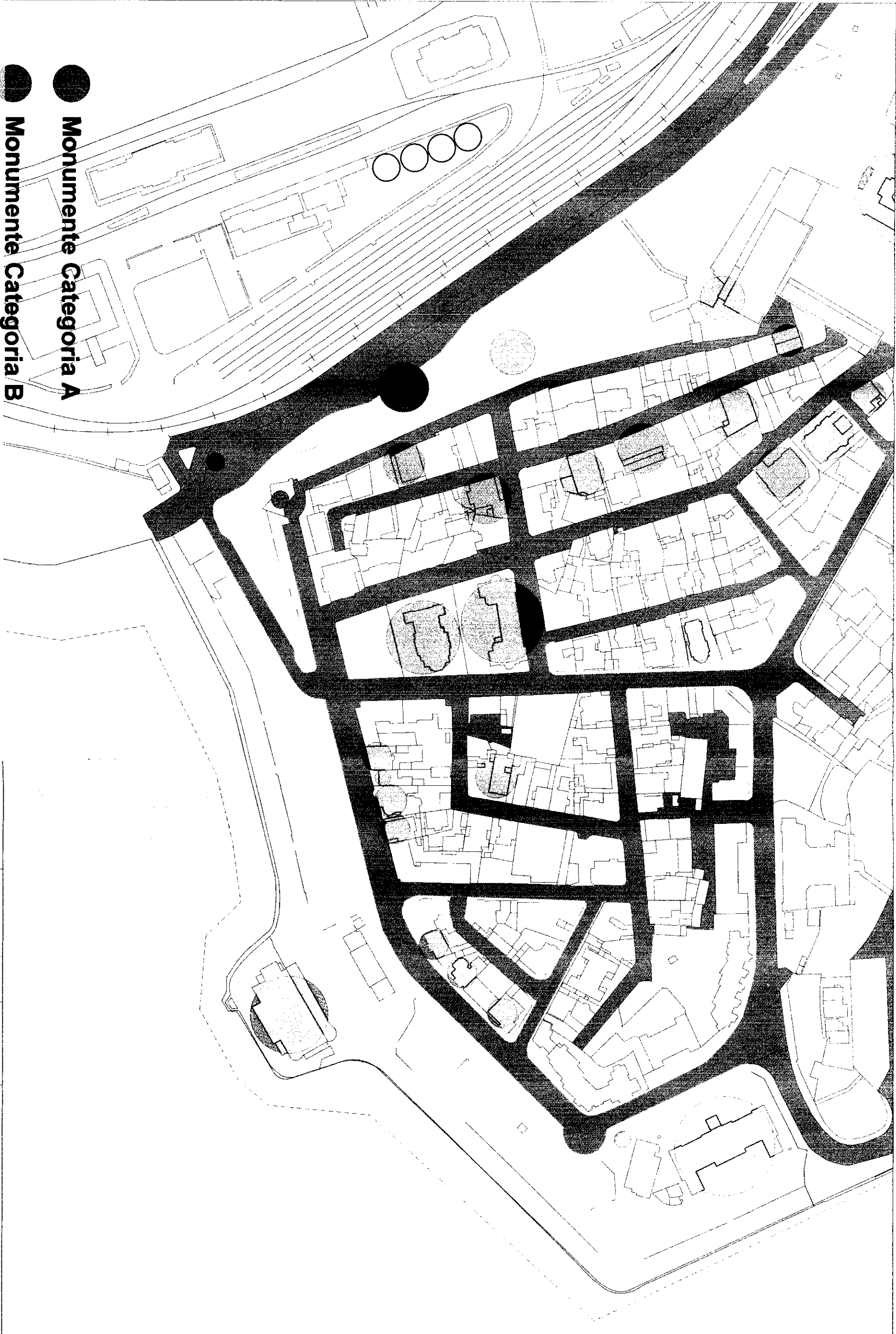
CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (Importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA Data: 11.2022 Pr. nr.: -/2022
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42961937 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07262456896 / E-mail: nomadarhitect@gmail.com				Faza: SF MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Jud. Constanta, Strada Termele Romane, Capat de linie Poarta 1
SEF PROIECT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Scara: A.08
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Pălimaru			
DESENAT:	Arh. stg. O. Pălimaru			



CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (Importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert		Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data	
		ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42661537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07262456696 / E-mail: nomadarhitect@gmail.com			Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Jud. Constanta, Strada Termele Romane, Capat de linie Poarta 1	
SEF PROIECT:		Arh. C. Alin Pălimaru			Data: 11.2022	
PROIECTAT:		Arh. C. Alin Pălimaru			Pr. nr.: -/2022	
DESENAT:		Arh. stg. O. Pălimaru			Faza: SF	
Simulare tridimensională					Scara: A.09	



● Monumente Categoria A

● Monumente Categoria B

● Imobil studiat

Limita sit urban peninsula

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Calitate	Referat / Expertiza nr. / Data
☒	☒	☒	☒	
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI 42861537 Mun. Constanta, Bd Tomis nr. 14, etaj 2, jud Constanta Tel: 0728255992 / E-mail: nomadstudio@gmail.com				
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Palimaru				
PROIECTAT: Arh. C. Alin Palimaru				
DESEINAT: Arh. C. Alin Palimaru				
Bucuresti				Plan de incadrare
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, jud Constanta, Strada Tomis Romanos, Capat de linie Poarta 1				Scara: 1:200
SF				Fi nr.: A.01
11.2022				Fi nr.: -/2022

LEGENDA

- TEREN AFERENT INVESTITIEI PROPUSE
- LIMITA DE PROPRIETATE
- SUPRAFATA CONTRUITA PROPUSA
- PODEST ACCES
- CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE
- CONTUR INVELITOARE
- CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE
- SPATII VERZI
- CIRCULATIE CAROSABILA/ PIETONALA
- TROTUAR/ ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO / PIETONAL

INDICATORI URBANISTICI

SUPRAFATA TEREN=11494mp(din acte si masurator)

1.Situatia Existaenta

a) IMOBIL C1 - CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA
R.H. = Parter

SC parter= 27 mp
SD = 27mp

P.O.T. existent = 27mp/ 11494mp x 100= 0.23%

C.U.T. existent = 27mp/ 11494mp = 0,0023

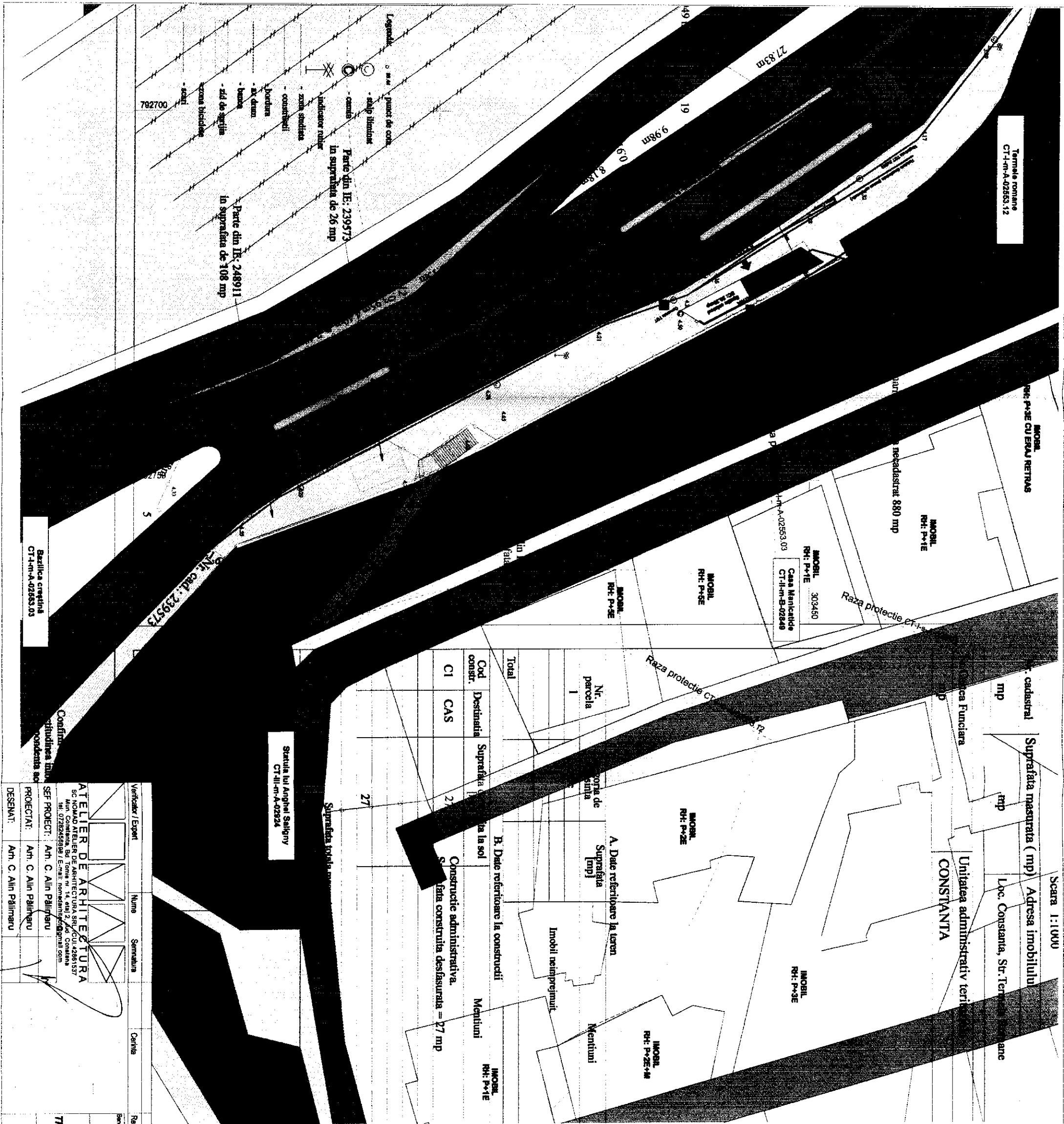
2.Situatia Propusa

CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA
R.H. = Parter

S.C. parter = 33.85 mp
SC spatiu acoperit calator=24.49mp
SD = 58.34 mp

P.O.T. propus= 58.34mp/ 11494mp x 100= 0.50%

C.U.T. propus= 58.34mp/ 11494mp = 0,0050

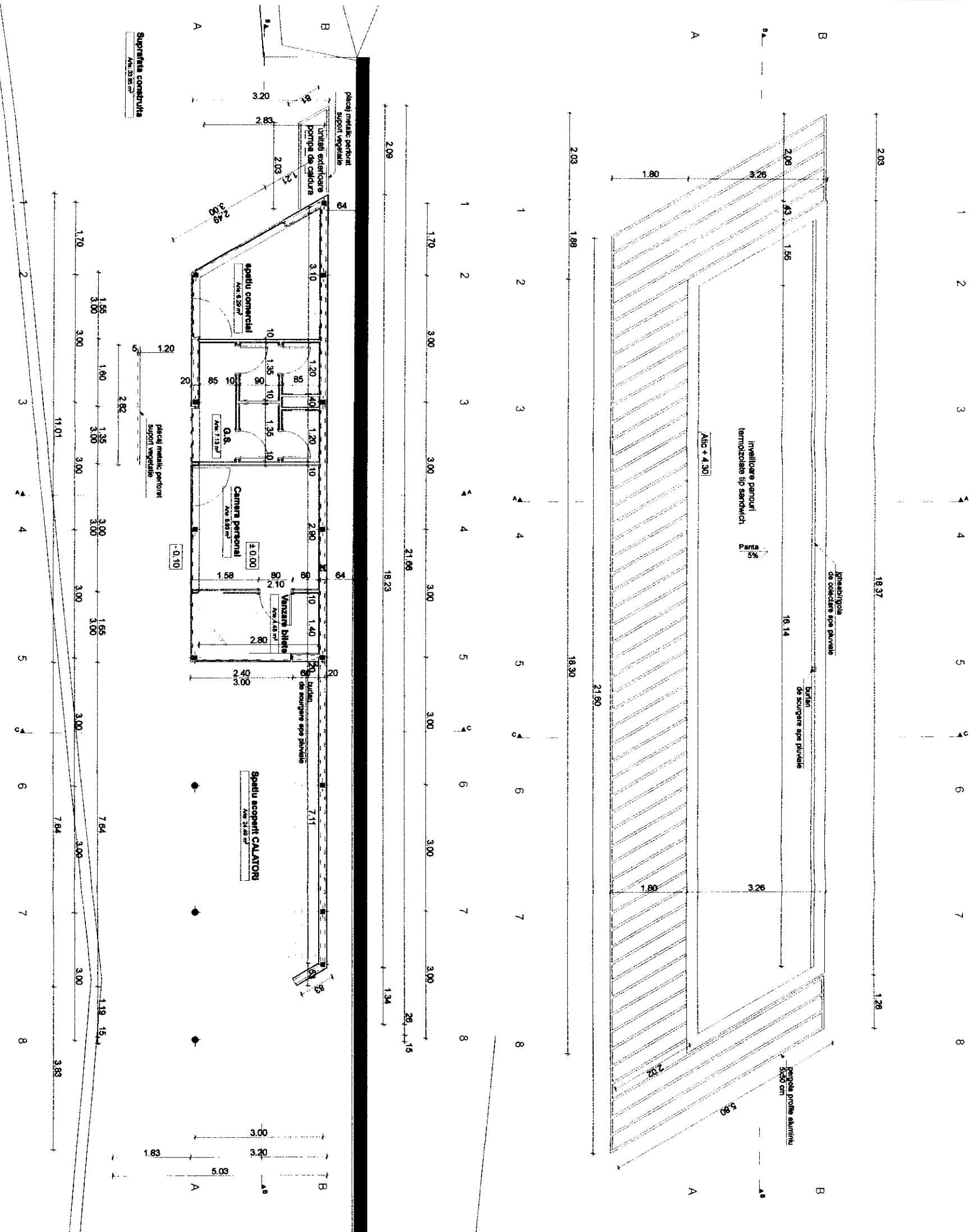
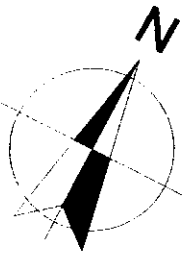


Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Centra	Referent / Expertiza nr. / Data
ATELIER DE ARHITECTURA SC ROMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL/CUI 42661537 Alin Constanta, Bd Tomis nr 14, etaj 2, Alin Constanta tel: 0729245599 / E-mail: romadstudio@gmail.com				Beneferar:
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Palimaru				UAT MUNICIPIUL CONSTANTA
PROIECTAT: Arh. C. Alin Palimaru				11.2022
DESENAI: Arh. C. Alin Palimaru				1:500
Plan de situatie propusa				Arh. C. Alin Palimaru

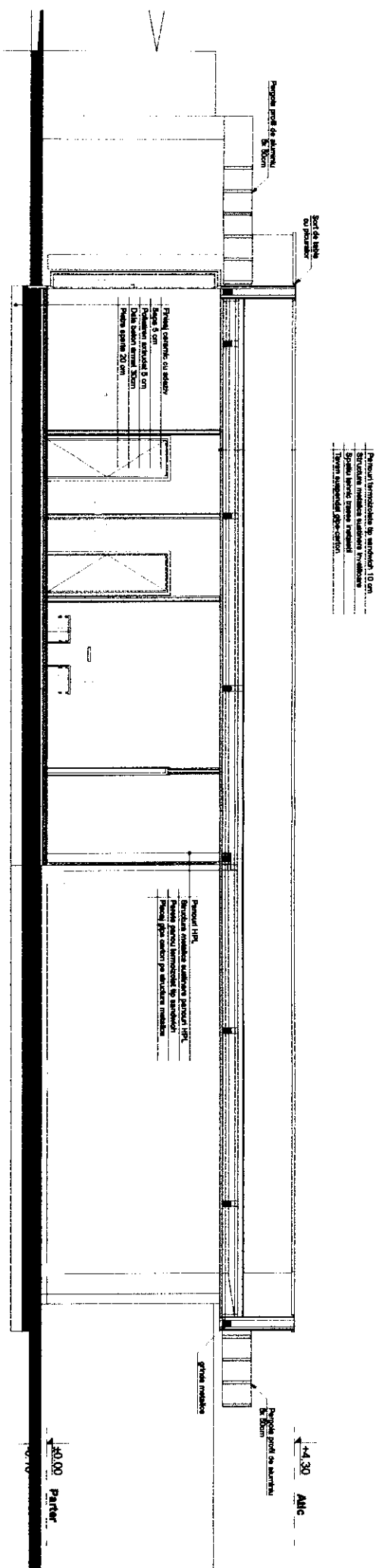
PLAN PARTER
S.C. parter = 33.85 mp
SC spatii acoperiti calatori=24.49mp
SD = 58.34 mp
S.Utila = 26.83 mp

- hol distribuite/ spatii comercial/ birou
- pardoseala - gresie antiderapanta
 - pereti / tavan - vopsea lavabila
 - baie/ grup sanitar
 - pardoseala - gresie
 - pereti - falanta (h=2.10) + vopsea lavabila
 - tavan - vopsea lavabila

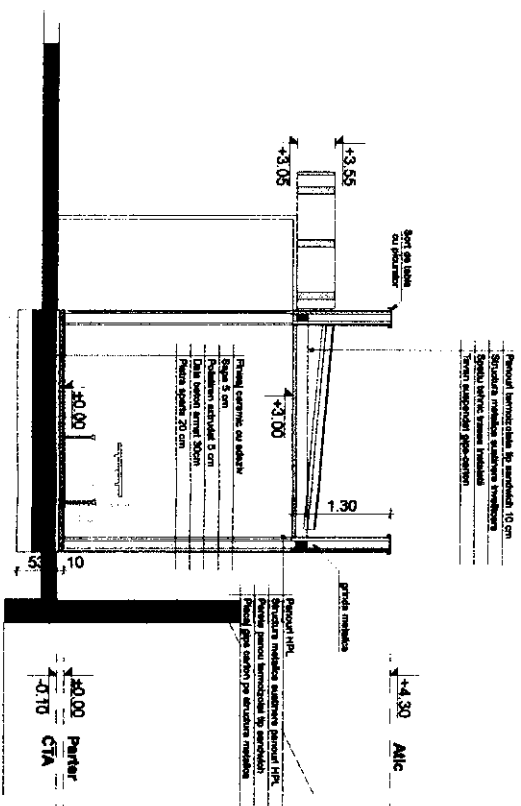
- Nota:**
- Structura se va realiza din cadre metalice (stapi si grinzi)
 - Zidurile exterioare se vor executa din panouri prefabricate termoizolate placate la exterior cu panouri HPL pe structura metalica.
 - Zidurile exterioare se vor izola cu panouri termoizolante de 10cm .
 - Peretii interiori de compartimentare se vor executa fie din gips-carton, cu grosimea de 10 cm sau 15 cm.
 - Invelitoarea se va realiza din panouri prefabricate de tip sandwich pe structura metalica
 - Planseul catre teren se va proteja astfel:
 - polistiren extrudat 10 cm;
 - folie polietilena;
 - strat pietris - strat rupere capilaritate - 20 cm;



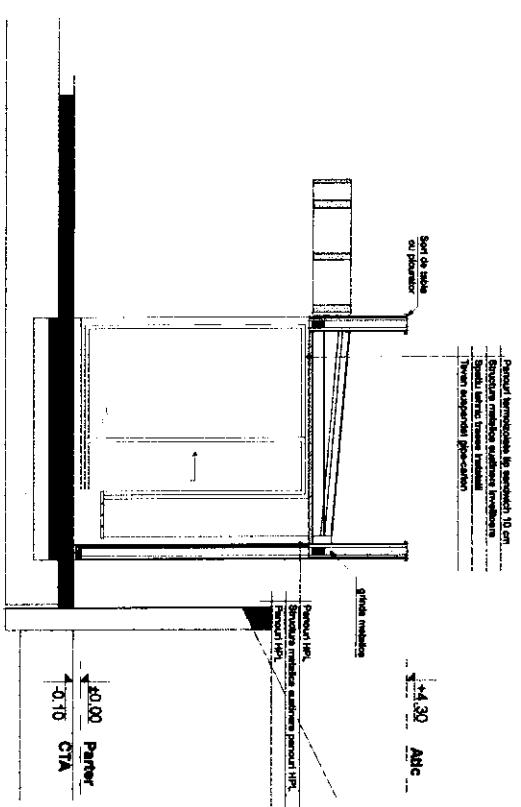
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referinta / Expertiza nr. / Data	Scara: 1:100	Fi. nr. -/2022
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI 42861537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Juc Constanta Tel: 07292455896 / Email: romedea@atelierdnomad.com						
PROIECTAT:	Art. C. Alin Palimaru					
DESEINAT:	Art. C. Alin Palimaru					
UAT MUNICIPALUL CONSTANTA				MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAIPI DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Juc Constanta, Strada Tomis Romane, Capul de linie Poarta 1		
Planuri				Scara: 1:100	Fi. nr. A/4	



1 Section B-B 1:100

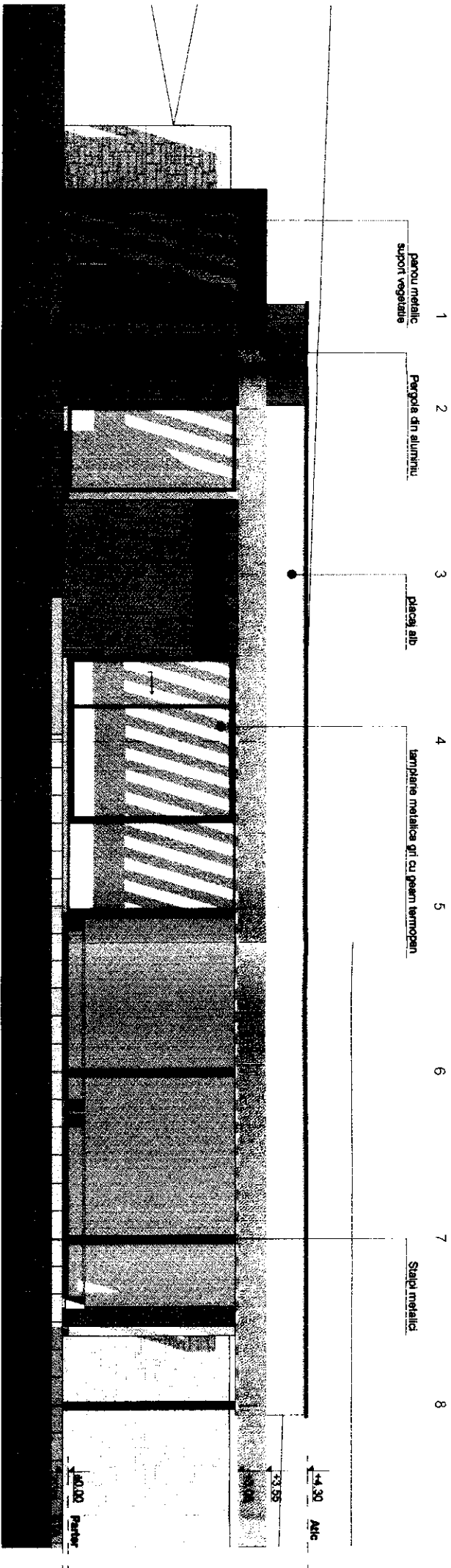


A **Section A-A** **1:100**

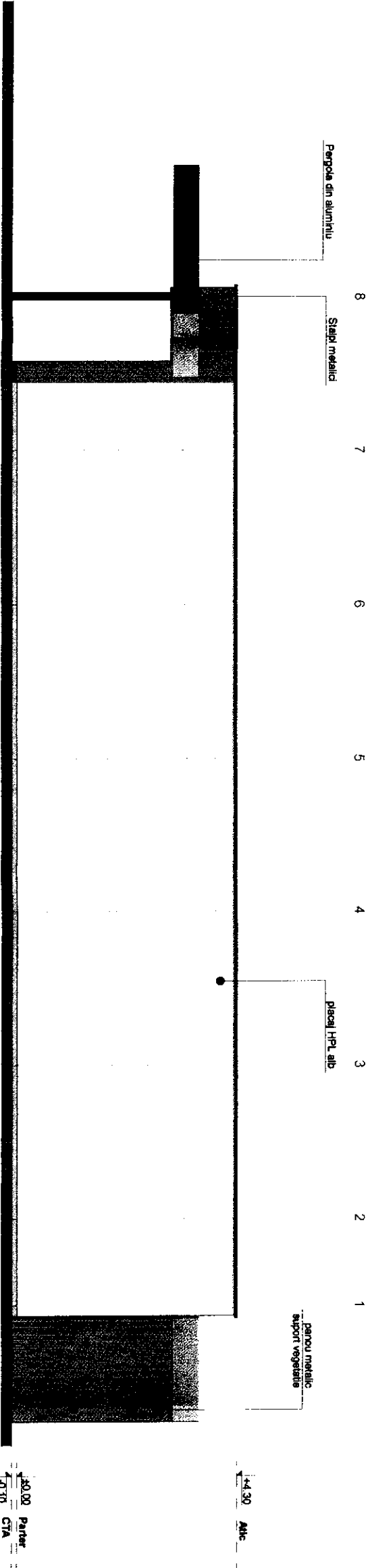


2 **Section C-C** **1:100**

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Certifica
ATELIER DE ARHITECTURA SC MONARD ATELIER DE ARHITECTURA SRL CU 42861537 Muz. Judeţului Iaşi, Bd. Termei nr. 14, etaj 1, Judeţ Constanţa Tel. 0729245898 / E-mail: contact@monard.ro www.monard.ro			
SEF PROIECT:	Ath. C. Alin Păltaru		
PROIECTAT:	Ath. C. Alin Păltaru		
DESENAT:	Ath. C. Alin Păltaru		
			
Referat / Experiență în / Data			
Banăduc:		Data:	Pn. nr.
UAT MUNICIPIUL CONSTANTA		11.2022	-2022
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE / MODIFICARE / REABILITARE STATII DE TRANSPORT ÎN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1		Faza:	
Loc. Constanța, Jud. Constanța, Strada Termelor Romane, Capet de linie Poarta 1		SF	
Secțiune!	Scara:	Pn. nr.:	
	1:100	A.05	



E-06 Fatada principala 1:100



E-07 Fatada posterioara 1:100

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Dezina	Referat / Expertiza nr. / Data	Barbier	Data	Pr. nr.
ATELIER DE ARHITECTURA				MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN			
SC. NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI 42681537				CONSTRUIRE / MODIFICARE / REABILITARE STATII DE			
Mf. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 7, Juc Constanta				TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1			
Tel: 0729245889 / Email: nomadstudio@gmail.com				Loc. Constanta, Iul. Constanta, Strada Termale Romane, Capat de linie Poarta 1			
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Păltănu				PROIECTAT: Arh. C. Alin Păltănu			
PROIECTAT: Arh. C. Alin Păltănu				DESENAȚI: Arh. C. Alin Păltănu			
DESENAȚI: Arh. C. Alin Păltănu				Fatade			
DESENAȚI: Arh. C. Alin Păltănu				Scara: 1:100			
DESENAȚI: Arh. C. Alin Păltănu				Pr. nr.: A.06			

LEGENDA

TEREN ACERENT INVESTITIEI PROPUSE

- LIMITA DE PROPRIETATE
- SUPRAFATA CONTRUITA PROPUSA
- PODEST ACCES
- CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE
- CONTUR INVELITOARE
- CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE
- SPATII VERZI
- CIRCULATIE CAROSABILA/ PIETONALA
- TROTUAR/ ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO / PIETONAL

INDICATORI URBANISTICI

SUPRAFATA TEREN=11494mp(din acte si masurator)

1.Situatia Existenta

a) IMOBIL C1 - CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA
R.H. = Parter

SC parter= 27 mp
SD = 27mp

P.O.T. existent = 27mp/11494mp x 100= 0.23%

C.U.T. existent = 27mp/11494mp = 0,0023

2.Situatia Propusa

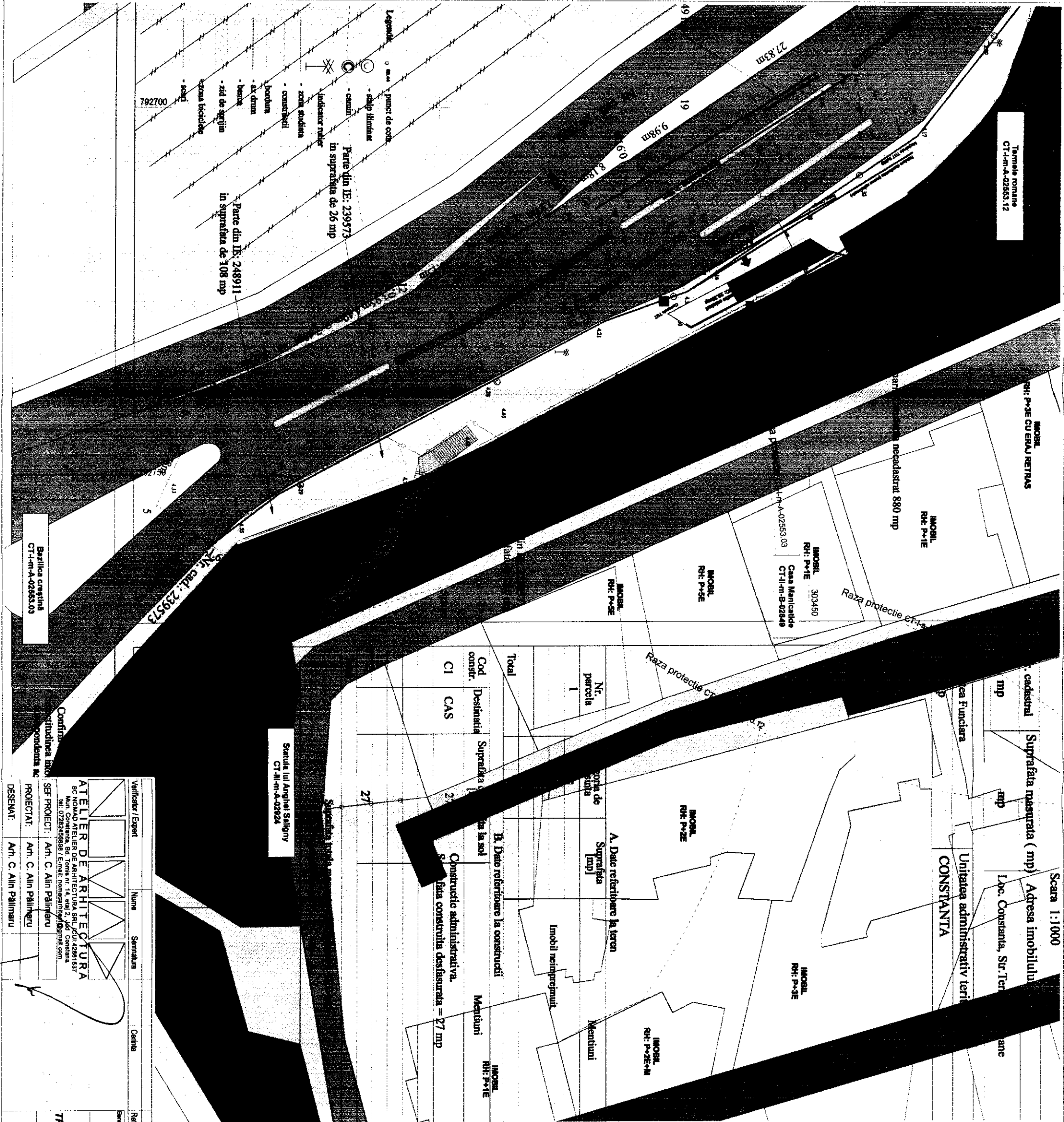
CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA

R.H. = Parter

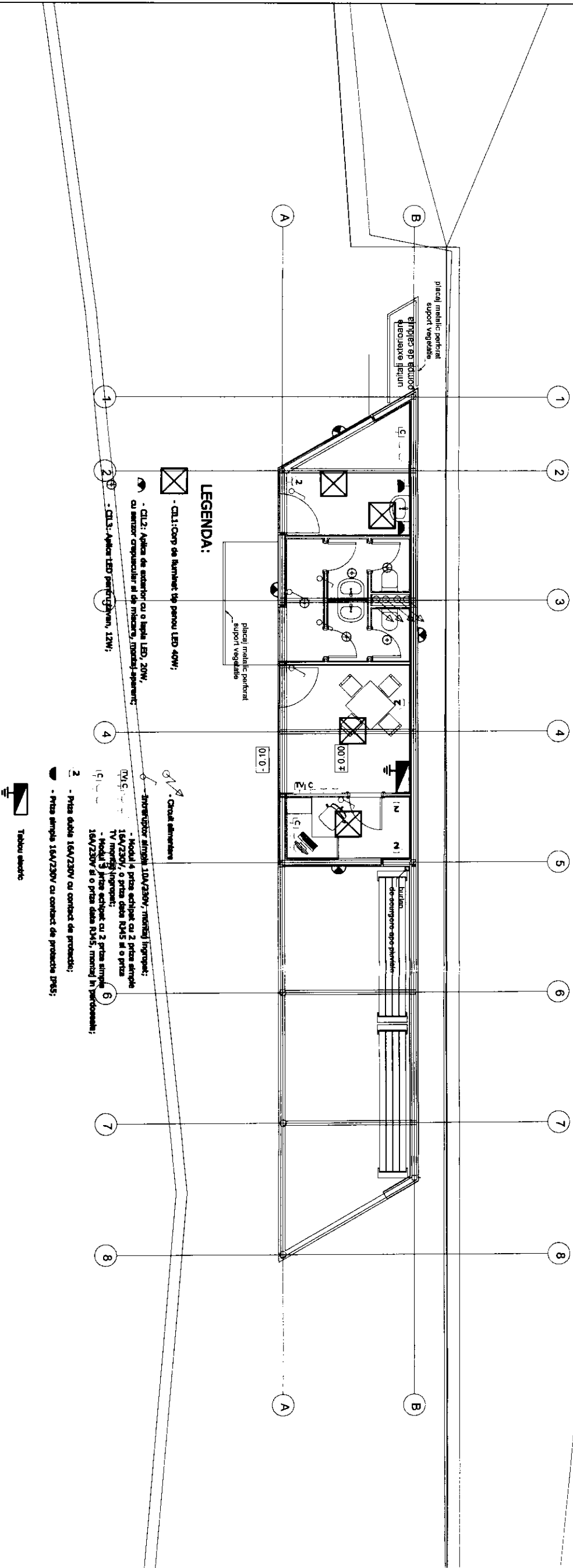
S.C. parter = 40.62 mp
SC spatiu acoperit calorif=29.39mp
SD = 70.01 mp

P.O.T. propus= 70.01mp/ 11494mp x 100= 0.61%

C.U.T. propus= 70.01mp/ 11494mp = 0,0061



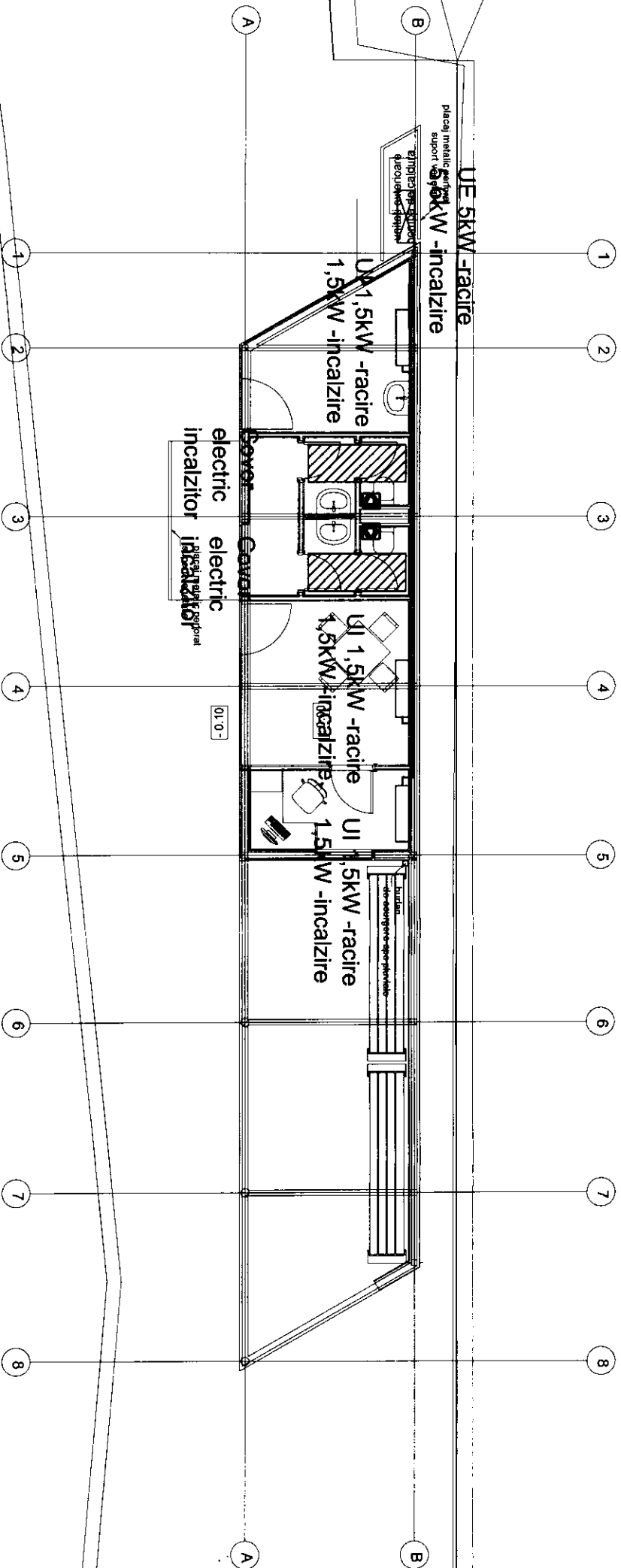
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Centra
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL JUU 4281537 Mun. Constanta, Bd. Tomii nr. 14, etaj 2, jud. Constanta tel. 0728245889 / E-mail: nomadstudio@gmail.com			
PROIECTAT:	Ant. C. Alin Palmaru		
DESENAV:	Ant. C. Alin Palmaru		
Referat / Explicatii nr. / Data			
Bucuresti			
UAT MUNICIPIUL CONSTANTA			
Data: 11.2022			
R. nr.: -2022			
Faza			
MODERNIZARE RESEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN			
CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE			
TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1			
Loc. Constanta, jud. Constanta, Strada Termini Romane, Capat de linie Poarta 1			
Scara: 1:500			
R. nr.: A.10			



Tablou electric

CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "D"
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC - IV
RISC DE INCENDIU : "MIC"

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537			MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, jud. Constanta, str. Termele Romane, nr.cad.239821		
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROIECT SRL C.U.I.: 35737170			Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA		
MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT			Titlul plansei :		
Specificatie	Nume	Semnatura	Instalatii Electrice		
Sef proiect	Arh. C. Alin Palimaru		PLAN PARTIER		
Verificat	Ing. Dan Dicoa		Scara: 1:100		
Elaborat	Ing. Dan Dicoa		Data: 2022		
Nr. planșa: IE-01			Proiect nr. CT.S2/2022		

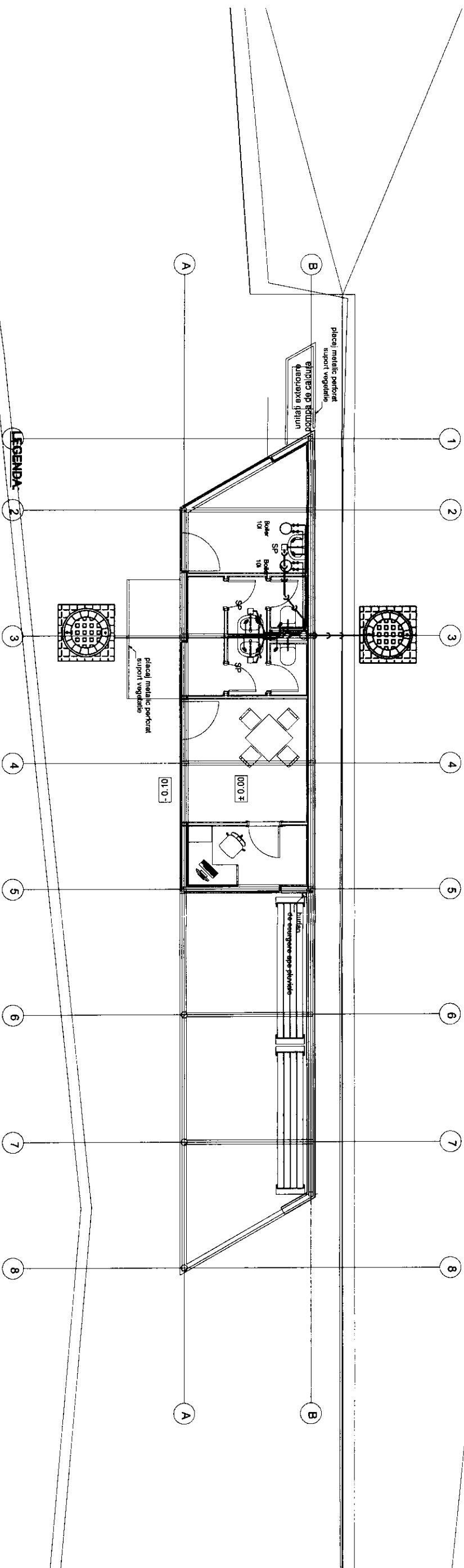


LEGENDA:

- Circuit climatizare Cu (tur/retur freon R410)
- VENTILATOR AXIAL PENTRU EVACUARE AER GRUPURI SANITARE, PREVAZUT CU CLAPETA ANTIRETUR
- Covor electric incalzitor (complet echipat, inclusiv senzor, termostat, etc)
- Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala
- Unitate exterioara de climatizare, sistem VRV/VRF

CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA: 'D'
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC - IV
RISC DE INCENDIU : 'M/C'

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537			MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Termele Romane, nr.cad.238821		
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROIECT SRL C.U.I.: 4600020103.2016, CUI : 36737170			Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA		
MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT					
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlul plansei :		
Sef proiect	Art. G. Alin Palimaru		INSTALATIILE TERMICE		
Verificat	Ing. Dan Dicaea		PLAN PARTER		
Elaborat	Ing. Dan Dicaea				
Nr. planșa: IT-01			Proiect nr. CT.S2/2022		
			Faza : SF		
			Scara: 1:100		
			Data: 2022		



LEGENDA

CONDUCTA ALIMENTARE APA RECE POTABILA
CONDUCTA ALIMENTARE APA CALDA
CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA

SIFON DE PARDOSEALA

CAMIN CANALIZARE MENAJERA

CAMIN APOMETRU

Nota:
Nu se vor realiza lipituri in sapa sau ingropat.
Se accepta in sapa sau ingropat doar fitinguri sertizate. Se
vor accepta doar dupa realizarea portor de presiune si
functionare la cald si rece.

PRESEDINTE SEDINTA,
Cristian Ornela

CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA: 'D'
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC - IV
RISC DE INCENDIU : 'MIC'

CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537			MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA POARTA 1 Loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Termele Romane, nr.cad.239821		
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROIECT SRL C.U.I.: 40005201, 03.2016, CUI: 36737170			Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA		
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlul planșei :		
Sef proiect	Art. C. Alin Palmaru		INSTALATIILE SANITARE		
Verificat	Ing. Dan Dicea		PLAN PARTIER		
Elaborat	Ing. Dan Dicea				
Nr. planșă: IS-01			Proiect nr. CT.S2/2022		
			Faza : SF		
			Scara: 1:100		
			Data: 2022		

**„MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/
REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE, ZONA PESCĂRIE”**

ANEXĂ LA
HCL NR. 622 / 2022

Proiectant general: S.C. NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ S.R.L.
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA
Faza: **STUDIU DE FEZABILITATE**

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
CRISTIAN DIMOLEA



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU



2022

LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

Contract nr. 138228 / 04.07.2022

ȘEF PROIECT

arh. Constantin-Alin Pălimaru

COLECTIV DE ELABORARE:

ARHITECTURĂ:

arh. Constantin-Alin Pălimaru

REZISTENȚĂ:

ing. Adrian Gabriel Muntean

INSTALAȚII ELECTRICE:

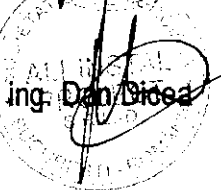
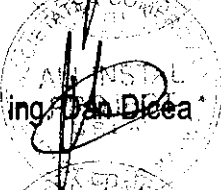
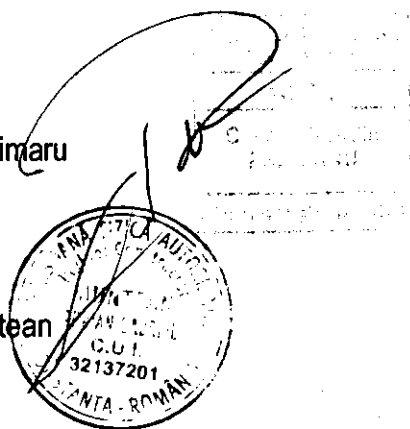
ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII SANITARE:

ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII TERMICE:

ing. Dan Dîcea



BORDEROU GENERAL

A. PARTEA SCRISĂ

1. Informații generale privind obiectul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții**
- 1.2. Ordonator principal de credite/ investitor**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/ terțiar)**
- 1.2. Beneficiarul investiției**
- 1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții:

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

3. Scenariile tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului;**
- b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**
- d) surse de poluare existente în zonă;**
- e) date climatice și particularități de relief;**
- f) existența unor:**
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;
existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

3.3. Costurile estimative ale investiției.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;**
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;**
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;**
- d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.**

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PARTE DESENATĂ

ARHITECTURĂ

- A.01 Plan de încadrare
- A.02 Plan de situație existentă
- A.03 Plan de situație propusă
- A.04 Planuri
- A.05 Secțiuni
- A.06 Fațade
- A.07 Simulare tridimensională
- A.08 Plan de situație propusă – Varianta alternativă

STRUCTURĂ

Conform borderou

ELECTRICE

Conform borderou

SANITARE

Conform borderou

TERMICE

Conform borderou

La elaborarea Studiului de Fezabilitate s-au utilizat datele din Studiu Geotehnic și Studiul Topografic. La momentul predării documentației conform contract, s-au ținut cont de toate informațiile puse la dispoziție de Beneficiar. S-au respectat prevederile Certificatului de Urbanism Nr 506 din 23.03.2022, Contractul de prestări servicii 138228/ 04.07.2022, Tema de proiectare și Caietul de Sarcini.

ŞEF PROIECT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

ÎNTOCMIT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

A. PARTEA SCRISĂ

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții : „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPETE DE LINII”
- 1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
Cod Unic de Inregistrare: 4785631, Primaria Mun. Constanța,
B-dul Tomis Nr. 51, Constanța.
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar) : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
- 1.4. Beneficiarul investiției : UAT MUNICIPIUL CONSTANȚA
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate : **Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ SRL**
Bd. Tomis, Nr. 14, Constanța, Jud. Constanța
Cod Unic de Inregistrare: 42861537
Nr. de ordine in registrul comertului : J13/1896/03.08.2020

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefazibilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu este cazul.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.

Contextul european

După anul 2014, la nivel strategic european se operează conform obiectivelor stabilite prin Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă. Într-o lume aflată în permanentă schimbare, Uniunea Europeană dorește să devină o economie inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Aceste trei priorități se sprijină reciproc și sunt în măsură să ajute UE și statele membre să obțină un nivel ridicat de ocupare a forței de muncă, de productivitate și de coeziune socială.

Strategia acoperă, prin cele 5 obiective strategice, arii specifice precum:

- creșterea inteligentă, prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării;
- creșterea durabilă, bazată pe o economie mai ecologică, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă;
- creșterea favorabilă incluziunii, vizând consolidarea ocupării forței de muncă, a coeziunii sociale și teritoriale.

Aceste obiective sunt interconectate și sunt cruciale pentru reușita noastră în general. Pentru a garanta că fiecare stat membru adaptează Europa 2020 la situația sa specifică, Comisia propune ca aceste obiective ale UE să fie transpuse în obiective și traiectorii naționale.

De asemenea, este avută în vedere Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – „Spre o nouă cultură a mobilității urbane”. În document sunt stabilite cinci provocări la care trebuie să răspundă mobilitatea urbană, cu scopul de a permite dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe:

- Orașe cu trafic fluid
- Orașe mai puțin poluante
- Transport urban mai inteligent
- Transport urban accesibil
- Transport urban în condiții de siguranță și securitate

Context național

Se urmărește încadrarea și corelarea cu strategiile și politicile sectoriale existente la nivel național, respectiv: - Programul Național de Reformă (PNR) - reprezintă obligația fiecărui stat membru de a transla la nivel național obiectivele Europa 2020. Pentru România, Programul Național de Reformă (PNR) reprezintă platforma-cadru pentru definirea și aplicarea politicilor de dezvoltare economică, în concordanță cu politicile Uniunii Europene (UE), care permite concertarea demersurilor naționale pentru modernizarea economiei și societății românești și susține convergența economico-socială cu celelalte state membre ale UE.

- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (SDTR) - adoptată de către Guvernul României în 05.10.2016, este rezultatul unui demers amplu de planificare strategică care transpune în plan teritorial obiectivele

și direcțiile de dezvoltare ale României pentru orizontul de timp 2035. Scopul documentului strategic este de a asigura un cadru integrat de planificare strategică care să orienteze procesele de dezvoltare a teritoriului național. Misiunea acestuia este de a asigura o dezvoltare policentrică și un echilibru între nevoia de dezvoltare și avantajele competitive ale teritoriului național în context european și global.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, Planul de amenajare a teritoriului național – PATN, reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării. Conform criteriilor definite prin Legea nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a „Rețeaua de localități”, Municipiul Constanța aparține categoriei localităților de rangul II.

Context regional

-Planul de Dezvoltare Regionala Sud – Est - Obiectivul general al Strategiei de dezvoltare a Regiunii de Sud-Est este acela de a promova o dezvoltare durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației, astfel încât aceasta să devină o regiune competitivă pe termen lung și atractivă pentru investiții, cu valorificarea patrimoniului de mediu, a resurselor umane superior calificate, creare de noi oportunități de ocupare a forței de muncă și creșterea semnificativă a PIB-ului regional până la 90% din media națională.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Zona studiată este delimitată în partea de Nord-Est și de Est de bulevardul Mamaia, în Nord-Vest de Lacul Tăbăcăriei, în Vest de Stația de Epurare Constanța Nord, iar în partea de Sud de o benzinărie Petrom. În zonă, ca element ce generează flux mare de oameni este și Pavilionul Expozițional Constanța, care face ca stația - capăt de linie Pescărie să fie intens utilizată, nu doar în timpul sezonului cald, de către turiștii și localnicii care merg la plaja aflată la 200 m distanță, ci și în restul anului.

Terenul pe care se propune intervenția aparține domeniului public al municipiului Constanța, fiind intabulat, cadastrat și amplasat în zona circulațiilor publice.

În momentul de față, actuala stație de autobuz - capăt de linie - nu reușește să își îndeplinească într-un mod adecvat rolul de spațiu public capabil să ofere oamenilor o ambianță de calitate. Valoarea estetică este importantă în crearea unui sentiment de securitate. În același timp, zona este lipsită de mobilier urban, dar și de spații de adăpostire în caz de condiții meteo nefavorabile atât a persoanelor care folosesc mijloacele de transport, cât și a celor care tranzitează zona.



2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Pe măsură ce numărul vehiculelor crește, aglomerația din trafic în mediul urban și deteriorarea calității aerului devin probleme tot mai stringente cu care se confruntă marile orașe. Astfel, tendințele sunt de a se lua măsuri imediate pentru îmbunătățirea calității vieții în marile orașe, pentru conservarea mediului înconjurător și a eco sistemului uman.

În ultimele decenii calitatea vieții urbane s-a degradat semnificativ în orașele României, datorită tiparelor nesustenabile de schimbare a mobilității (creșterea semnificativă a numărului de deplasări cu mașina personală). Astfel, este necesară acceptarea faptului că singura soluție pentru o îmbunătățire semnificativă a calității vieții urbane (mediu, zgomot, siguranță, estetică etc.) este prioritizarea transportul public și nemotorizat, după cum demonstrează experiența tuturor orașelor cu o calitate a vieții crescută din Europa. Abordarea ideilor de

îmbunătățirea a rețelei de transport public în comun trebuie făcută întotdeauna din perspectiva utilizatorului, care trebuie să se afle permanent în centrul atenției.

Așadar, pentru încurajarea folosirii mijloacelor de transport în comun, nu este suficientă doar modernizarea autobuzelor, ci și a stațiilor, întreținerea insuficientă sau inadecvata a acestora ducând la degradarea percepției călătorilor asupra sistemului și automat la micșorarea numărului de utilizatori, în favoarea folosirii mașinilor personale.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Prin realizarea investiției publice „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE STRADA CIȘMELEI, ZONA CIREȘICA” se dorește îmbunătățirea calitatii spațiului public și a interconexiunii cu existentul, obținerea unor imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibile cu caracterul zonei, care, prin valoare, să genereze premiza de reper local, dar și stimularea activității micro-antreprenorilor locali.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/ OPȚIUNI TENICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Terenul studiat se află în mun. Constanța, jud. Constanța, având deschidere la bulevardul Mamaia. Din punct de vedere urbanistic, lotul se află în intravilanul municipiului Constanța, înregistrat în cartea Funciară cu nr. 256349, cu o suprafață a terenului de 11278 mp (din acte) și 11500 mp (din măsurători), identificat sub nr. cadastral 256349, fiind proprietatea Municipiului Constanța. Pe teren nu se află nicio construcție. Terenul nu prezintă declivități majore.

b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul studiat se învecinează:

- la Nord-Est – Bulevardul Mamaia
- la Est - Bulevardul Mamaia
- la Sud – IE 219709

- la Vest și Nord-Vest – IE 251970, IE 227155, teren Municipiul Constanța și Lacul Tăbăcăriei

Amplasamentul are legătură directă cu bulevardul Mamaia, accesul auto făcându-se direct.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Construcția propusă va avea dublă orientare, beneficiind de lumină naturală, iar în același timp, datorită acoperirii tip terasă se evită însorirea excesivă pe timp de vară.

Distanța clădirii față de clădirile de pe parcelele vecine respectă următoarele condiții: să nu se umbrească reciproc; să nu se influențeze reciproc din punct de vedere acustic; să respecte distanțele de prevenire și stingerea incendiilor.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu există surse de poluare în zonă, în afară de traficul auto de pe străzile adiacente terenului studiat.

e) date climatice și particularități de relief;

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Sub aspect geomorfologic, regiunea Dobrogei de Sud are un relief de podiș, cu altitudini nu prea mari, dar în care văile s-au adâncit puternic, rezultând versanți cu înclinări pronunțate.

Activitatea actuală de modelare a reliefului este influențată în mod determinant de frecvența mare a ploilor torențiale (3-4 mm/min.), care dețin cca. 75% din totalul precipitațiilor căzute. Potențialul modelator al apelor de precipitație este mult mărit și de prezența la partea superioară a terenului natural a rocilor loessoide, roci cu rezistență redusă.

Procese geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviodenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prabușirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

În zona supusa analizei, procesele geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviodenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea

și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prăbusirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

Din punct de vedere meteo-climatic, zona studiată aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană).

Vitezele maxime ale vânturilor, înregistrate în zona litoralului, au atins valori de 40 m/s și 34 m/s pe direcția NE, respectiv E (cu asigurare de 1:75 ani) și valori de 20 m/s și 15 m/s pe direcția SE, respectiv E (cu asigurare de 1:50 ani).

Temperatura aerului înregistrează medii de 11,2 °C. Mediile lunii celei mai calde, iulie sunt de 22,3 °C, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de -0,3 °C.

Influența modelatoare a mării se manifestă prin mediile termice lunare mai puțin coborâte în semestrul rece. Din această cauză în zona se înregistrează cea mai ridicată medie lunară de iarnă. În regiune, mediile absolute ale temperaturii aerului au fost de 38,5 °C, înregistrate pe data de 10 iulie

1927, iar minimele absolute au fost de -25,0 °C, înregistrate pe data de 10 februarie 1929. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este de 73,2 zile.

-Conform prevederilor din "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referință a vântului (kPa), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona cercetată, de 0,50 kPa.

-Conform „Cod de proiectare evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor indicativ CR 1-1-3/2012”, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpadă pe sol s_k este de 2 kN/m².

-Conform SR 11100/1-93, regiunea supusă analizei este situată în zona cu gradul „71” de intensitate macroseismică, în care probabilitatea producerii unui seism de grad VII (MSK) este de minim o dată la 50 de ani.

-Conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona amplasamentului este de 0,90 m – 1,00 m.

f) existența unor: - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejate, în măsura în care pot fi identificate; - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

La momentul realizării Studiului de Fezabilitate nu au fost semnalate rețele edilitare în amplasament care necesită relocare. Se vor proteja rețelele edilitare semnalate în avizele și acordurile de principiu conform legii. De asemenea, conform Certificatului de Urbanism nr. 506/23.03.2022, terenul studiat nu se află în zonă protejată, nu prezintă interdicții de construire și nu interferează cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Se evidențiază astfel faptul că în această zonă terenul prezintă următoarea succesiune litologică :

-în suprafață se întâlnește un strat de umplutură cu o grosime ce variază de la 1,20 m la 2,00 m .

-în continuare s-a întâlnit un strat de nisip cenușiu, în suprafață nisip cenușiu în amestec cu prafuri argiloase iar apoi nisip cenușiu cu fragmente de cochilii de scoici, strat ce se dezvoltă până la adâncimea de minim 6,00 m.

Adâncimea nivelului hidrostatic

Nivelul pânzei freatice se poate întâlni la adâncimea de 2,00 m. Acesta poate varia în timp.

Categoria geotehnică

Stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează lucrarea se face în urma analizei materialului documentar, a observațiilor de teren, rezultând următoarele:

Factorii riscului geotehnic	Descrierea situației din amplasamentul studiat	Punctaj
Condiții de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fără epuismențe	1 punct
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Normală	3 puncte
Vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Seismicitate	Zona seismică conform P100-1/2013 ag = 0,20	2 punct
Total puncte – 10 puncte		

Riscul geotehnic funcție de punctaj se consideră “ moderat” și se încadrează în categoria geotehnică 2.

Concluzii si recomandări privind posibilitățile de fundare

Terenul de fundare este constituit din pământuri, ca urmare principiile generale de calcul al terenului de fundare pentru construcții sunt conform prevederilor Normativului NP 112 – 2014- Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.

Alegerea cotei de fundare este una din problemele de bază, care trebuie rezolvată în condiții de siguranță și stabilitate a clădirii, la proiectarea sistemului de fundare.

Factorii care determină alegerea cotei de fundare sunt multipli, ei putând fi grupați astfel:

- a) factori externi – care pot influența stabilitatea și rezistența terenului de fundare, cum sunt: variațiile de temperatură, fenomenul de îngheț-dezghet, precipitații atmosferice, infiltrații de apă etc;
- b) natura terenului de fundare pusă în evidență de litologia terenului;
- c) capacitatea portantă a terenului de fundare; se urmărește așezarea fundației pe un strat de teren care poate prelua în bune condiții presiunea efectivă la talpa fundației, transmisă de încărcări;
- d) este necesar să se aibă în vedere și tasarea construcției datorită deformațiilor pe verticală a straturilor de sub cota de fundare;

Rolul fundațiilor este de a prelua încărcările date de structură și să le transmită terenului de fundare în condiții de stabilitate, rezistență, siguranță și o bună funcționalitate în exploatare, astfel încât:

- să nu depășească capacitatea portantă a terenului de fundare;
- să nu se producă deformații pe verticală pe care structura și funcționalitatea construcției nu le admite;
- tensiunile interne de întindere și compresiune care apar în corpul fundației să nu depășească capacitatea de rezistență a materialului din care sunt executate;

Sistemul de fundare ce urmează a fi adoptat pe amplasament va fi stabilit de către proiectantul de rezistență din variante sub aspect tehnico-economic funcție de: destinația și importanța construcțiilor; de natura terenului de fundare; de mărimea și natura încărcărilor;

Analiza posibilităților de fundare la orice tip de construcție începe cu studiul posibilităților de adoptare a sistemelor de fundare directă și numai dacă, aplicarea acestora nu e posibilă se face apel la procedee de îmbunătățire a terenului de fundare sau la unul din procedeele de fundare indirectă.

Recomandări privind stratul de fundare

Stabilirea stratului de fundare se va efectua după realizarea forajelor geotehnice strict pe amplasament, după ce s-au obținut informațiile cu privire la poziționarea rețelelor electrice, a gazelor și a celorlalte rețele, astfel încât să se poată efectua foraje geotehnice în siguranță.

Informativ se recomandă următoarea soluție de fundare:

-fundarea prin intermediul unei pat de lucru / pema din piatra sparta ce vor avea grosimi de minim 0,50 m/ 1 m;

Sortul de piatră nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, rădăcini, crengi etc.) resturi de materiale de construcții etc).

Aprovizionarea materialului la locul punerii în operă se va face numai după ce geotehnicianul își va da acordul cu privire la materialul care va fi pus în opera.

Roca din care este alcătuit sortul va fi calcar.

Grosimea pernei, evazările, caracteristicile ei se vor stabili pe baza unui proiect.

Informativ se dau următoarele recomandări: perna va fi evazată față de conturul exterior al fundațiilor pe o lățime egală cu grosimea ei. Perna va fi realizată în straturi elementare, compactate și verificate de către un laborator autorizat ISC. Toate detaliile de realizare și verificare a pernei se vor face conform caietelor de sarcini.

Verificarea lucrurilor de îmbunătățire a terenului de fundare se va face și în conformitate cu prevederile normativelor C 29, C 56 și STAS 9850/89.

Conform normativului C 56 – 85, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente, pct. 1.4. realizarea gradului de compactare se va verifica pe toată grosimea pernei, pe fiecare strat elementar. Determinările vor fi, cel puțin una la fiecare 20 m³ material compactat.

Măsuri pentru executarea fundației

Executarea fundației propriu-zise începe după pregătirea terenului de fundare.

Pregătirea terenului de fundare se realizează astfel:

- decaparea terenului de fundare conform planului de săpătură până ce se ajunge la cota prevăzută în proiect. Săpătura și taluzarea se vor efectua ținându-se seama de prevederile în vigoare a Normelor de Protecția Muncii;
- terenul va fi avizat de geotehnician;
- se poate trece la execuția pernei sau a patului de lucru în funcție de soluția adoptată, acestea vor fi verificate calitativ de un laborator autorizat;

Notă: După efectuarea pernei, proiectantul care a dimensionat perna, va verifica vizual suprafața pernei și va stabili punctele de încercare cu placa Lukas iar numărul de încercări vor fi conform prevederilor din C 56 -85. Funcție de suprafața săpăturii se va stabili numărul de încercări cu respectarea prevederilor din normative.

- odată cu execuția săpăturii se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea umezirii pământului din jur sau de sub fundații cu ape provenite din pierderile de la rețele sau din precipitații;
- se va trece la execuția fundației;
- umpluturile în jurul fundațiilor și sub pardoseli și la exteriorul clădirilor se vor executa imediat după decofrarea fundațiilor, acestea vor fi executate în regim de pernă și vor fi verificate calitativ. La execuția umpluturilor se vor folosi materiale coezive, rezultate din săpătură, cu excluderea molozului, bulgărilor, cloturilor, etc. Același lucru este valabil și pentru umpluturile din jurul canalizărilor;

Recomandări pentru exploatarea normală a construcțiilor

Pentru exploatarea normală a construcțiilor se recomandă:

- evitarea în timpul exploatării construcției a infiltrării în teren a apelor de suprafață se recomandă astfel executarea unui trotuar etanș cu lățimea de 1 m în jurul clădirii;

- prevenirea umezirii terenului cu apă din rețelele de alimentare cu apă și canalizare, conform dispozițiilor prevăzute în Normativul NP 125/2010, a Normativului C56/1985 și a altor Normative în vigoare ; efectuarea de verificări periodice la rețelele purtătoare de apă și remedierea urgentă a oricăror defecțiuni ;

- se vor urmări comportările în timp a construcției cu ajutorul reperilor de tasare montați imediat după executarea suprastructurii, precum și conform prevederilor Normativ P 130/1999 – Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

Urmărirea reperilor de tasare se va face conform "Instrucțiunilor tehnice pentru determinarea tasării construcțiilor de locuit, social culturale și industriale prin metode topografice și STAS 2745/1990 - "Urmărirea tasărilor construcțiilor prin metode topografice".

La execuția infrastructurii și a suprastructurii, a exploatării construcției se vor avea în vedere prevederile Legii nr.10/1995 privind Calitatea în construcții: H.G. 766/1997 privind Aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a SR EN ISO 9002/1995 – Sistemele calității. Model de asigurare a calității în producție, montaj și service.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic. (pentru scenariul 1 și 2)

SCENARIUL 1 – SELECTAT

ARHITECTURĂ

Prin proiect se dorește construirea unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și va îngloba următoarele funcțiuni:

- zonă acoperită/ protejată – așteptare călători;
- grup sanitar separate, pe sexe;
- spațiu comercial;
- zonă vânzare bilete/ abonamente;

Materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului/ subsolului.

Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă. La curățarea panourilor se folosesc materiale obișnuite non-abrazive de curățare.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,30 m.

Construcția va avea următoarele caracteristici urbanistice:

SUPRAFAȚĂ TEREN = 11500 mp (din acte și măsurători)

1.Situația propusă

a). IMOBIL C1 - STATIE

R.H. = Parter

S.C. parter = 34.43mp+ 11.20mp= 45.63mp

SC spațiu acoperit călători=29.57mp

SD = 75.20 mp

P.O.T. existent = 0mp / 11500mp x 100= 0%

P.O.T. propus = 75.20mp / 11500mp x 100= 0,27%

C.U.T. existent = 0mp / 11500mp = 0

C.U.T. propus = 75.20mp / 11500mp = 0,002

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel:

-Spațiu comercial – 17.53 mp

-Spațiu vânzare bilete – 8.41 mp

-Grupuri sanitare – 11.11 mp

Categoria și clasa de importanță a construcției

În conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanță a lucrării – importanță redusă "D".

Clasa de importanță seismică a construcției conform normativului P 100/2013 este VI.

Conform " Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții" (indicativ NP 074/2007), lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

Organizare de șantier

Zonele de lucru se vor împrejmui și se vor monta avertizoare de trafic.

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, astfel încât impactul generat de acesta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derulării lucrărilor prevazute în proiect să fie cât mai redus.

REZISTENȚĂ

Structura de rezistență a noului imobil va fi complet independentă și va fi realizată astfel încât să nu afecteze în nici un fel construcțiile cu care se învecinează imediat.

Categoria de importanță a clădirii este C.

Conform cu normativul CR0-2012 "Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor în construcții", clasa de importanță este III.

Conform normativului P100-1/2013, clasa de importanță este III,

Clasa de expunere a construcției este XC2, XC1, în conformitate cu Normativul NE 012-1/2007.

Conform normativului P100-1/2013 "Cod de proiectare seismică Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri", pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR 100 ani, construcția este amplasată în zona $a_g=0,20g$ ca termen de valoare de vârf a accelerației terenului și în zona $T_c = 0,7s$, ca termen de perioadă de control de colț a spectrului de răspuns.

Construcția din punct de vedere al acțiunii vântului, conform cu normativul CR1-1-4/2012: "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor". Zona valorii caracteristice a încălzirii din zăpadă pe sol, este $s_k=2 \text{ kN/mp}$, conform normativ CR1-1-3/2012, "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor".

Structura de rezistență a imobilului propus este confecționată din oțel de marca S355J2H, care este recunoscut în prezent în țara noastră prin SR EN 10219 "Definirea și clasificarea marilor de oțel".

Structura de rezistență a construcției proiectată se va realiza din profile laminate la cald, profile de catalog de tip țevă rotundă cu diametrul $\varnothing 139,7-12,5 \text{ mm}$ și țevă pătrată de $100-5 \text{ mm}$, cu grinzi de tip ferme metalice alcătuite din talpa superioară și talpa inferioară dar și montanți din profile IPE100 și rigle din profile IPE140mm și paneele închidere superioară din profile IPE100-120 mm amplasate la 100 cm ax ce reazemă pe riglele de capăt. Prinderea la nivelul infrastructurii se va realiza cu praznuri sudate de stâlpi metalici prin intermediul unei plăci de bază talpă stâlp înglobate în placa dală radier general de 30 cm grosime. Placa de bază din platbandă de 10 mm grosime calitate oțel S355 împreună cu praznurile din BST500S Cls.C de 20 mm grosime sudate în prealabil de placa bază stâlp se vor îngloba în radierul din beton C30/37 armat cu armatura de tip BST500S din clasa C.

Stalpii metalici ai suprastructurii de tip teava rotunda (TR) având diametrul de $\varnothing 139,7-12,5$ mm și cei de tip teava patrata (TP) de 100-5mm se vor suda de placa de baza înglobată în radierul din beton armat numai după întărirea acestuia și recepția calitativă a aspectului betonului radierului general. Rigidizarea stălpilor suprastructurii se va realiza prin gusee din platbanda de 10mm grosime: 4bucati / stalp cu prindere prin sudura cordon continuu de minim 4mm grosime pe fiecare latura.

Învelitoarea se va realiza din panou tristrat cu spuma poliuretanică sau vată minerală prefabricate cu sprijinire pe structura metalică a sarpantei: ferme, rigle și pane.

Prinderea panourilor de acoperis se va realiza conform specificațiilor tehnice ale producătorului de sistem de acoperis ce furnizează materialul.

Observație: Protecția anticorozivă cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea se poate face și uzinat dar cu menținerea remedierii zonelor de prindere unde se execută sudura în situ.

Proiectantul va fi chemat pe șantier după amplasarea la poziție a fermelor metalice F1 înainte de rigidizarea prin sudură și prin gusee.

La sfârșitul lucrării, înainte de a se realiza prinderea panourilor superioare, întreaga structură metalică trebuie să fie protejată anticoroziv cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea pe întreaga suprafață, indiferent de expunere!

Compartimentările interioare se vor executa cu materiale ușoare de tip gips carton utilizând prinderile specifice de materiale și/ sau zidărie utilizând același tip de prindere și ancorare folosit la anvelopa exterioară.

Calculul eforturilor din elementele structurale s-a efectuat pe baza încărcărilor gravitaționale provenite din greutatea proprie, din zăpadă, din vânt și seism, în combinațiile de încărcări la stări limită ultime și stări limită de serviciu.

Pentru determinarea eforturilor în bare, s-au introdus în calcule ariile brute ale elementelor, iar pentru efectuarea verificărilor s-au introdus în calcule ariile eficace ale elementelor.

Construcția se încadrează în clasa de importanță III conf. normativului P100-1/2013 și este situată în zona seismică caracterizată de $a_g=0,20g$ și perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Consumul de energie electrica se efectuează prin următoarele categorii de receptori electrici: iluminat artificial, aparate de climatizare, aparatura tehnologica.

Datele electroenergetice de consum pentru acest imobil sunt următoarele:

—putere electrica instalata P_i : 14 kW;

—putere electrica absorbita P_a : 10 kW

Receptorii electrici din instalația electrica a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare, superioare celor acceptate de PE 143/94, asupra instalațiilor furnizorului (5% factor de distorsiune).

Tabloul electric, va fi realizat cu montaj semi îngropat și respectiv partial aparent pentru Tabloul Electric General, respectiv restul de tablouri electrice vor fi realizate cu montaj îngropat și semi-îngropat după caz. Fiecare tablou electric va fi prevăzut cu ușă cu metalic și geam de sticlă securizată transparentă.

Echiparea tablourilor auxiliare de la interior va fi prevăzută inclusiv cu teleruptoare pentru acționarea indirectă a circuitelor de iluminat de pe coridoare cât leduri de semnalizare a prezenței tensiunii per fază.

Secțiunea și caracteristica cablurilor de alimentare va fi prevăzută minim conform datelor calculate în prezentul proiect, în cazul suplimentării de capacitate pe anumite circuite și/sau determinări rezultate la faza următoare, se va avea în vedere creșterea secțiunii de alimentare unde este cazul.

Instalația de iluminat interior

Se vor analiza și prevedea instalații electrice pentru iluminatul normal și iluminatul de securitate dimensionate conform normativelor și standardelor în vigoare, respectiv al normelor tehnice NP-061/2002, NP-062/2002 și standardelor SR EN 12464, SR EN 1838.

Iluminatul artificial existent în prezent al obiectivului studiat va fi reabilitat integral, urmând ca iluminatul proiectat să aibă drept scop crearea unui nivel optim de confort vizual specific fiecărui tip de spațiu. Alegerea și amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza astfel încât să fie respectate următoarele criterii minime pentru sistemele de iluminat:

- nivelul de iluminare;
- distribuția iluminării în planul util;
- distribuția luminanțelor în câmpul vizual;
- redarea tridimensională/modelarea (după caz);
- redarea culorilor – indicele deculoare;
- ghidajul vizual;
- poluarea luminoasă;
- indicele de orbire;
- rezistență la vandalism (după caz);

- destinația și condițiile de mediu ale spațiilor iluminate;
- eficiență energetică.

În cadrul prezentei propuneri de investiție, pentru stabilirea necesarului optim privind gradul de iluminare al camerelor va fi utilizat precum program de calcul Dialux sau similar, rezultând astfel o dispunere eficientă pentru asigurarea iluminatului în conformitate cu cerințele naționale. Așezarea lor cât modelul lămpilor, se va realiza conform pieselor desenate atașate prezentului proiect.

Nivelurile de iluminare vor fi în continuarea următoarelor faze de proiect, stabilite conform standardelor normelor specifice și a destinației spațiilor iluminate. Valorile nivelurilor de iluminare vor fi calculate considerând factorii de menținere, condițiile de mediu, de exploatare și aparatajul de iluminat ales pe baza valorilor minime de iluminare specifice.

Cerințe minime generale de iluminat:

Tip zonă, sarcina vizuală	Nivel iluminare mediu E_m [lx]	Indice orbire UGR	Uniformitate orizontală U_o	Indice de redare a culorilor R_a
Zone de circulație / coridoare / holuri	100	22	0,4	80
Săli de așteptare	200	22	0,4	80
Grupuri sanitare	200	25	0,4	80
Spații comerciale	300	22	0,6	80

Sursele aparatajului de iluminat, conform solicitărilor investitorului și al beneficiarului, vor fi de tip LED. Dimensionarea și încărcarea circuitelor de alimentare a CIL se va realiza considerând curenții de pomire specifici tehnologiei LED, ținând cont de menținerea pe cât posibil a instalației existente.

În vederea maximizării confortului vizual uman și creșterii productivității se vor analiza și implementa soluții de iluminat complexe realizate conform normelor considerând combinarea iluminatului artificial cu cel natural și implicit arhitectural, în sensul maximizării pe cât posibil a aportului de lumină din exterior (lumina naturală).

Grupurile sanitare și anumite holuri de trecere vor fi dotate cu senzori de mișcare pentru acționarea corpurilor de iluminat, cât și a ventilatoarelor din grupurile sanitare.

Corpurile de iluminat normal de interior vor fi echipate de regulă cu reflector dublu parabolic sau cu dispersor în cazul celor de construcție etanșă, de montaj aparent/ suspendat/ încastrat (funcție de locul de montaj), complet echipate (inclusiv surse, balast /driver electronic, accesorii și materiale de prindere, etc.).

De asemenea, se va urmări implementarea soluțiilor smart, prin montarea unui sistem Wi-Fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

**LISTA CANTITATI INSTALATII ELECTRICE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. Crt.	DESCRIERE	U.M.	CANT.
1	Distributie Electrica		
1.1	Tablou electric TGD, complet echipat cf schema monofilara	buc	1
2	Conductoare / Cabluri distributie electrica		
2.01	Cablu N2XH 3x1,5mm ²	ml	450
2.02	Cablu N2XH 3x2,5mm ²	ml	250
2.03	Cablu N2XH 3x6mm ²	ml	20
2.04	Cablu CYABY-F 3x10	ml	30
2.05	Cablu coaxial TV	ml	20
2.06	Cablu UTP cat 6	ml	100
2.07	Tub IPEY d=16	ml	450
2.08	Tub IPEY d=20	ml	390
2.09	Doze, material marunt	ans	1
3	Sistem impamantare si paratrasnet		
3.1	Platbanda OLZn 40x4 mmp	ml	44
3.2	Electrod de impamantare L=2m	buc	12
3.3	Piese de separatie	buc	3
3.4	Verificarea prizei de pamint	buc	1
3.5	Material marunt	ans	1
4	Sistem iluminat		
4.1	Corp de iluminat tip panou LED compacta, 40W, montat in plafon	buc	5
4.2	Aplica LED pentru tavan, 12W, montaj aparent	buc	6
4.3	Aplica LED, 15W, IP44	buc	7
4.4	Aplica de exterior cu o lampa LED compacta, 13W, montaj aparent, senzor miscare si senzor crepuscul, IP65	buc	14
5	Aparataj terminal		
5.1	Intrerupator 10A 250V	buc	7
5.2	Intrerupator cap scara 10A 250V	buc	2
5.3	Priza simpla cu contact de protectie IP56, 16A	buc	3
5.4	Priza dubla cu contact de protectie IP20, 16A	buc	6
5.5	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza TV si o priza date RJ45 montaj ingropat	buc	2
5.6	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza date RJ45 montaj in pardoseala	buc	6
6	Echipamente		
6.1	Switch 8 porturi, inclusiv cutie de protectie IP65 pentru echipamente	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

INSTALAȚII SANITARE

Alimentarea cu apă rece potabilă și caldă menajeră și canalizarea obiectelor sanitare

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l.

Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și caminului apometru.

În cadrul propunerii tehnice, conductele de alimentare cu apă rece, apă caldă menajeră, atât cele montate în distribuția principală, cât și cele în legături, se vor realiza din materiale având caracteristici tehnice superioare.

Toate grupurile sanitare ce vor fi amenajate, se vor echipa cu obiecte sanitare de calitate, din porțelan sanitar culoarea albă, cu finisaj deosebit, fără imperfecțiuni, cu smaltul dens, lucios și fără porozități care să împiedice menținerea igienei aproape perfecte.

În general, în grupurile sanitare propuse, se vor monta:

- Vase WC cu montajul rezervorului pe vas / îngropat în ghenă / perete;
- Rezervoare pentru WC montate pe podea / la semi-înălțime;
- Lavoare din porțelan sanitar cu semipiedestal L=600mm, dotate cu baterii monocomandă;
- Sifon de pardoseală;
- Oglindă simplă cu ramă din aluminiu satinat, având dimensiunea de minim 50cm x 70cm.

Amplasarea obiectelor sanitare se va realiza conform proiectului de arhitectură propus, iar în alegerea traseelor se vor alege trasee ale conductelor de legătură cât mai scurte și cât mai simple, evitându-se intersectarea conductelor.

Toate grupurile sanitare vor dispune de accesorii cromate lucios (distribuitoare de prosoape de hârtie, porthârtie, dozatoare de săpun lichid sau săpuniere, portprosop, cuiere).

Instalații de alimentare cu apă caldă și rece a consumatorilor

Instalațiile de alimentare cu apă rece, apă caldă de consum și recirculare apă caldă se vor executa din țevi din mase plastice. Conductele de distribuție se vor executa din țevă de polipropilenă reticulată – PPR.

Vor fi prevăzute ușițe de vizitare pentru acces la robinetele și piesele de inspecție montate în ghearele de instalații.

Izolarea fonică și termică va fi realizată cu izolație în grosime de 6 mm. În cazul conductelor de diametru mare (de exemplu conductele pentru colectarea apei de ploaie), furnizorul recomandă folosirea unei izolații suplimentare, pentru evitarea formării condensului. Executantul lucrării poate propune și alte tipuri de izolații, dar care vor îndeplini aceleași funcții.

Dilatările conductelor de apă caldă de consum sunt preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului.

Trecerile conductelor prin pereți și planșee se vor realiza prin piese de trecere special prevăzute. Etanșarea tuturor golurilor practicate în pereți sau planșee se va face cu menținerea rezistenței la foc a elementului străpuns.

Din punct de vedere tehnic distribuția generală a apei calde menajere, se va face în sistem telescopic pentru fiecare punct de racordare în parte, în conformitate cu diametrele tipul de alimentare ales.

Montajul conductelor pentru plecarea din distribuitor către punctele de consum se va face prin pardoseală sau perete după caz.

Conductele principale de distribuție a apei potabile și calde menajere în interiorul clădirii vor fi realizate din polipropilenă reticulată random (PP-R).

Conductele de legătura la obiectele sanitare, vor fi realizate din țevă de polipropilenă reticulată random PP-R, montată aparent pe elementele de construcție și îngropat în tencuială și zidărie sau în pereți de rigips. Se va avea în vedere, menținerea în totalitate a soluției proiectate și exprimată prin planșele proiectului.

La trecerea prin pereți și planșee a conductelor de instalații sanitare vor fi prevăzute piese de trecere.

Pentru izolarea completă a fiecărui grup sanitar, după racordurile din distribuție sau coloane se vor prevedea robinete de trecere cusferă.

Pentru evitarea condensului și deci a degradării finisajelor sau a pierderilor de căldură, conductele de alimentare apă rece și apă caldă menajeră montate în distribuție și coloane vor fi izolate cu cochilii din vată minerală protejată cu tablă de inox, îmbinată prin fasonare la încheieturi.

Conductele de legătură de apă rece și caldă, montate în șlițuri în pereți, în tencuieli sau în pereți de rigips, se vor izola cu izolație din cauciuc sintetic de tip amaflex sau similar.

Armăturile propuse în cadrul proiectului, vor fi performante și vor corespunde cu prevederile normativelor în vigoare.

Suportii de susținere a conductelor vor asigura deplasarea conductelor prin dilatare fără modificarea geometriei traseului.

Se vor respecta cu strictețe toate măsurile împotriva transmiterii zgomotelor și anume:

- brățări de susținere cu strat antifonic(cauciuc);
- racorduri elastice între conductele de distribuție și agregatele hidromecanice;
- izolarea fonică prin tamponare de cauciuc a soclului agregatelor hidromecanice, de elementele fixe ale construcției (pardoseli, socluri din beton).

Instalații de canalizare

Se vor realiza instalații interioare de canalizare pentru:

- Ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- Ape uzate convențional curate provenite de la preluarea condensului de la aparatele de climatizare;
- Ape uzate ajunse accidental pe pardoseală.

Apele evacuate respectă prevederile tehnice de descărcare a apelor uzate de canalizare a centrelor populate. În interiorul clădirii, instalația de canalizare se va proiecta cu rețele separate, în funcție de natura apelor colectate, conform normativului I9/2015 privind apele uzate menajere;

Apele uzate menajere provin din funcționarea obiectelor sanitare. Canalizarea apelor uzate menajere se va face gravitațional, la rețeaua de canalizare menajeră din incintă prin intermediul căminelor de canalizare nou proiectate.

Proiectarea și executarea instalației interioare de canalizare menajeră se va realiza în conformitate cu breviarul de calcul, cu respectarea prevederilor STAS 1795-87 și ale Normativului I 9/2015. Materialele utilizate vor fi conform STAS, de producție curentă și de cea mai bună calitate comercială.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin conducte colectoare și vor fi evacuate gravitațional la canalizarea menajeră din incintă nou proiectată prin căminul de canalizare menajera nou proiectat.

Apele uzate menajere provenite de la funcționarea obiectelor sanitare se vor colecta prin conducte din polipropilenă ignifugată pentru canalizare – PP, montate cu pantă corespunzătoare diametrului ales, astfel încât să fie asigurată viteza minimă de autocurățire. Conductele îngropate vor fi executate din PVC-KG.

Vor fi prevăzute piese de curățire, puncte fixe și compensatoare de dilatare conform normativului I9/2015.

Pentru o funcționare corespunzătoare a instalațiilor de canalizare menajere vor fi prevăzute conducte de ventilare directă (prevăzute în exterior, pe acoperiș, cu căciuli de ventilare), sau aeratoare cu membrană, după caz. Toate coloanele de ventilare, de orice fel, se prelungesc deasupra teraselor sau acoperișului cu 0,50 m cu conducte din fontă de scurgere și căciuli de ventilare, conform art. 11.29 din normativul I9/2015.

La trecerea prin pereți și planșee se va proteja conducta din polipropilenă cu un tub de diametru mai mare, tot din polipropilenă sau alt material.

Trecerile prin fundații sau pereți exteriori se vor realiza cu măsuri speciale de etanșare contra infiltrațiilor.

Se vor asigura toate măsurile necesare respectării condițiilor de protecție a mediului, avându-se în vedere și deversarea apelor uzate. Se vor respecta în acest sens prevederile NTPA 002-2002 „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare – ICIM” și NTPA 011-2002 “Normativ privind colectarea și evacuarea apelor uzate orășenești”.

Colectarea condensului din instalațiile frigorifice propuse la interior, se realizează prin coloane din tuburi de polipropilenă termoizolată pentru canalizare cu diametrul De. 32/50mm, cu pante corespunzătoare realizate în tavanul fals de pe cordoarele clădiri, racordate prin intermediul unor sifoane speciale la coloanele de canalizare.

Apele pluviale ce provin de pe acoperișul pavilionului se vor face prin jgheaburi, cu racord vertical Ø100 mm cu parafrunzar și vor fi colectate gravitațional prin burlane respectiv dirijate prin intermediul penților trotuarelor și aleilor către sistemul de preluare a apelor pluviale de la exteriorul incintei.

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Teava universala din PPR sau similar, imbinata prin lipire, pentru apa rece si apa calda menajera, inclusiv imbinarea conductelor: coturi, teuri, mufe, izolatie 9mm etc. Firma de executie va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte. Sistem complet de suport pentru conducte de canalizare din otel zincat (bride, tije, mansoane, antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare si montare Dimensiuni: Dn15	ml	12
2	Idem, dimensiuni: Dn20	ml	20
3	Robinet coltar cromat pentru racorduri la lavoar - inclusiv racordurile flexibile din inox fara insertii de culoare: D= 1/2", l=60 cm; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 1/2" x 1/2"	buc	6
4	Idem, pentru racordare la rezervor WC	buc	2
5	Robinet de trecere cu sfera; cu mufa filetata si olandez, tija de manevra, pentru montaj aparent; material marunt de etansare ; Dimensiuni: Φ 1"	buc	4
6	Idem: Φ 1/2"	buc	6
7	Robinet dublu serviciu 1/2:	buc	3
8	Clapeta de sens; cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
9	Filtru impuritati, cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
10	Teava din PEHD PN10 inclusiv piesele de legatura; - firma de executie va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare, sapatura, pat nisip, folie avertizoare, compactare, umplutura etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte. Dimensiuni: De 32mm	ml	20
11	Spalarea si dezinfectarea conductelor de apa potabila; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
12	Efectuare proba de etanseitate la presiune a instalatiei interioare; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
13	Izolatie termica din cauciuc sintetic expandat, cu grosime S=9 mm, material marunt, de etansare, de fixare; Pentru conducte Φ 16mm - Φ 40mm	ml	32
14	Lavoar din porțelan sanitar, montat pe pedestal sau încastrat în perete, inclusiv sifon pentru lavoar din polipropilena având diametrul de 32 mm, ventil de scurgere, țeava din material plastic având diametrul de 32 mm, console braț dublu pentru susținere, din fonta, material mărunt (diblu lemn, ipsos, codez) -procurare si montare	buc	3
15	Vas closet, complet echipat, din porțelan sanitar, cu ieșire laterală, cu rezervorul de spălare montat pe vas, ajustat din fabrica cu rezervoare de stocare avand volum de 3L si 6L, inclusiv plutitor WC, ventil de scurgere, țeava de spălare din material plastic și manșon din cauciuc, racord flexibil, rama cu capac pentru closet, cot pentru vas de closet, manșeta din cauciuc pentru racord apa vas closet, capac si colac din plastic material mărunt (dibluri lemn, ipsos, holtsuruburi, codez, dicloretan); caracteristici: inclusiv toate accesoriile, din inox -procurare si montare	buc	2

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
16	Baterie lavoar cu mixare set evacuare cu tijă instalare pentru o singură gaură dispozitiv de mixare cu valvă de oprire apă fierbinte interval de presiune între 0.5 și 6 bari 2 furtunuri flexibile de conectare filtru impurități valvă de siguranță pentru reflux reducerea consumului de apă - material marunt, de etansare, de fixare -procurare si montare	buc	3
17	Teava din polipropilena pentru canalizare interioara, cu mufe si garnituri din elastomeri inclusiv coturile, ramificatiile, etc.Firma de executie va prevedea toate costurile necesaretransportului, montajului (material marunt, pierderi de material,material de etansare,de fixare etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte.Sistem complet de suport pentru conducte de canalizare din otel zincat (bride, tije, mansoane ,antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare si montare; Dimensiuni: Φ 40 mm	m	5
18	Idem, dimensiuni: Φ 50mm	m	15
19	Idem, dimensiuni: Φ 110mm	m	12
20	Caciula de ventilare,din PP, cu montaj la exterior, pentru canalizare - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
21	Tub cu gura de curatire din PP, cu capac filetat pentru canalizare; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
22	Sifon pardoseala din PP/PVC cu intrare laterala Φ 40 mm si cu scurgere laterala Φ 50 mm, gratar inox - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiune iesire: Φ 50mm;	buc	3
23	Conducta din PVC-KG-incl. fittinguri, treceri prin pereti si plansee, dispozitive de sustinere, procurare si montaj, sapatura, pat nisip, compactare, banda avertizoare, umplere cu pamant, refacere teren la starea initiala, avand urmatoarele dimensiuni: $\varnothing$ 110	ml	8
24	Idem $\varnothing$ 160	ml	38
25	Efectuare proba de etanseitate a instalatiei - material marunt, etc.	m	78
26	Camin de vizitare PP DN600, alcatuit din: - Baza PP DN600 cu o suprafata neteda de pozitionare, o intrare cu un inel de etansare EPDM montat fix (Safety-Lock), o iesire sub forma de capat de varf, declivitate variabila 0-2%; , posibilitati de conectare pentru conducte cu diametre cuprinse intre 110 - 160 mm; - Tub de inaltare PP DN600 inclusiv scara de urcare si garnitura DN600 cu posibilitate racordare intrari laterale DN110 si DN160; - Inel de pozitionare din beton pentru capacele BEGU uzuale din comert DN625; - Capac D400 cu sistem de blocare	buc	3
27	Camin apometru complet echipat (inclusiv robineti, apometru Dn 1", capac D400 cu sistem de blocare, etc.)	buc	1

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

INSTALAȚII TERMICE ȘI DE CLIMATIZARE INTERIOARE

Încălzirea și climatizarea clădirii se va realiza cu echipamente de tip VRV/VRF cu tehnologia de recuperare a căldurii, având unități interioare de tip split cu montaj pe perete sau în tavanul fals, traseele circuitelor frigorifice se vor realiza prin tavanul fals.

La exteriorul clădirii se va monta o pompa de caldură inverter cu tehnologia VRV/VRF având capacitatea de 6,8kW răcire și 8,6kW încălzire. La interior se vor monta unități interioare VRV/VRF având puteri între 1,4kW și 2,6kW..

Conductele de legătură dintre unitatea exterioară (UE) și unitățile interioare (UI) vor fi din cupru pentru vehicularea freonului, preizolate și vor avea diametrele indicate cu exactitate de către producătorul (furnizorul) utilajelor de la care vor fi achiziționate.

Fiecare unitate internă, va fi prevăzută cu pompă de condens, iar conductele pentru evacuarea condensului, provenit în urma răcirii aerului, vor fi din polipropilenă. Canalizarea condensului va fi realizată gravitațional. Conductele colectoare, vor fi prevăzute, la exteriorul clădirii, la partea inferioară a instalației, cu sifoane și plase de protecție pentru împiedicarea pătrunderii prin conducte a gazelor și/sau a insectelor. Conductele de canalizare vor fi montate cu panta, în sensul de curgere, de 0.3 %.

Pentru evitarea apariției condensului, toate echipamentele, piesele speciale (ramificații) și conductele vor fi prevăzute cu cochilii termoizolante, speciale, respectiv cu tuburi termoizolante din elastomeri, cu grosimea minimă de 19 [mm], protejate la exterior cu matisaj din PVC.

Pompele de caldură de tip „numai aer” vor fi tip inverter (compresoare cu turație variabilă) cu tehnologie VRV/VRF și vor funcționa pe timp de iarnă până la o temperatură minimă de -20 [°C].

Unitățile interioare vor putea asigura încălzirea rapidă a încăperilor, în perioada de trecere de la perioada caldă, la perioada rece a anului sau pe toată perioada necesară încălzirii.

Echipamentele vor fi prevăzute cu un sistem avansat de gestiune a emisiilor sonore, dispunând de minim 3 trepte de turație a ventilatorului, putând fi selectată o turație fixă sau una care să țină seama de sarcina termică solicitată, trecerea pe o anumită treaptă de turație prin contact extern sau putând realiza înjumătățirea emisiilor sonore pe timp de noapte.

Unitățile interioare vor fi echipate din construcție cu elemente de automatizare ce vor permite programarea funcționării după un orar stabilit de beneficiar, în funcție de temperatura exterioară și de temperaturile ambientale setate.

Instalații de ventilație

Toate grupurile sanitare vor fi prevazute cu ventilație mecanică de evacuare. Debitul de aer va fi de 120m³/h pentru fiecare scaun de WC. Evacuarea se face prin intermediul ventilatoarelor montate în nișe pe coloanele de colectarea a aerului.

Colectarea aerului viciat se va realiza prin canale de plastic sau tablă zincată de 0,6 – 1 mm grosime, amplasate pe verticală, către partea superioară a clădirii. Viteza maximă de admisie a aerului în coloanele de ventilație a grupurilor sanitare va fi de 4,00 m/s. La partea superioară, canalele de ventilație vor fi prevazute cu palarii rotative (caciuli de ventilație aerulice) care au rolul de a îmbunătăți tirajul pe coloanele de ventilație a grupurilor sanitare. Compensarea aerului se face prin neetanșeitățile ușilor de baie.

**INSTALATII HVAC
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Unitate exterioara de climatizare sistem VRV/VRF inverter, functionand in pompa de caldura, avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 6,8 kW · Capacitate nominala de incalzire : 8,6 kW · Alimentare electrica 230/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R-32	buc	1
2	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	3
3	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 2,5kW · Capacitate nominala de racire : 3,0kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	1
4	Freon suplimentar	kg	0.6
5	Teava de cupru pentru instalatii de climatizare Cu Ø 6.35 mm montata in legaturi la unitati interioare	ml	50
6	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
7	Izolatie pentru teava de cupru pentru instalatii de climatizare din Cu Ø 6.35 mm, izolatie avand grosimea de 13 mm din material tip Armaflex	ml	50
8	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
9	Conducta PPR25 montata in instalatia pentru preluarea condensului (inclusiv izolatie 9mm, fittinguri, suport)	ml	29
10	Telecomanda pentru 1 unitate interioara	buc	4
11	Accesorii de montaj (suport, ramificatii montaj, protectie izolatiei cu folie de aluminiu, etc.)	ans	1
12	Convecteur electric cu montaj pe perete, 500W, IP24	buc	2
13	Ventilator evacuare aer viciat din bai	buc	2
14	Tub PP 110	ml	4
15	Piesa capat coloana PP 110	buc	2
16	Boiler electric 10l cu montaj sub lavoar/spalator	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

SCENARIUL 2 – ALTERNATIV

Scenariul alternativ prevede o abordare similară din punct de vedere arhitectural, dar implementat cu soluții mai puțin economice.

Diferența principală dintre cele două scenarii va fi reprezentată de dimensiunea construcției; în cel de-al doilea scenariu, Suprafața construită este mai mare, fapt ce generează costuri mai mari de construcție, de operare dar și întreținere.

-Sistemul WI-Fi va lipsi;

Astfel, scenariul alternativ realizează în parte viziunea unei stații de transport în comun modernă dar la un buget amplificat, cu compromisul de a nu dispune de elementul smart si inovativ.

3.3. Costurile estimative ale investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

S-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant.

Scenariul 1

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 709,607.27 LEI

Valoare totală cu TVA: 842,703.01 LEI

din care C+M fără TVA: 506,628.53 LEI

C+M cu TVA: 602,887.95 LEI

Scenariul 2

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 829,595.59 LEI

Valoare totală cu TVA: 985,163.93 LEI

din care C+M fără TVA: 607,954.23 LEI

C+M cu TVA: 723,465.53 LEI

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanța a construcțiilor, după caz:

Se anexează prezentei documentații Studiul Topografic și Studiul Geotehnic.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul de execuție															
		Luna															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PROIECTARE																
2	CONSTRUCȚII																
3	INSTALAȚII SANITARE																
4	INSTALAȚII TERMICE																
5	INSTALAȚII ELECTRICE																

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

Variante de scenarii de intervenție

- **Varianta 1** – s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grup sanitar separate, spațiu comercial, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,30 m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de cladire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel: Spațiu comercial – 17.53 mp, Spațiu vânzare bilete – 8.41 mp, Grupuri sanitare – 11.11 mp, Spațiu acoperit călători 29.57 mp. Suprafața utilă totală=37.05 mp

În ceea ce privește elementul Smart, se propune montarea unui sistem Wi-fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=0.27% , CUT=0.002 , SC=45.63 mp, regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

- **Varianta 2** – similar scenariul 1, s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capă de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grupuri sanitare separate, spațiu comercial, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrale sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,90 m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucreză cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de cladire cu funcțiunea de stație transport în comun-tip capăt de linie va fi compartimentat similar scenariului 1, dar cu Suprafețe construite și utile mai mari, astfel: Spațiu comercial – 21.04 mp, Spațiu vânzare bilete – 10.09 mp, Grupuri sanitare – 13.33 mp, Spațiu acoperit călători 35.48 mp. Suprafața utilă totală=44.46 mp.

-Sistemul WI-Fi va lipsi

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=0.27% , CUT=0.002, SC=54.76 mp, regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

În continuare se vor prezenta, pentru ambele scenarii de intervenție, variabilele considerate:

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiză

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor. Astfel, prezenta analiză cost-beneficiu are drept scop stabilirea următoarelor aspecte:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România
- măsura în care proiectul are nevoie de co-finanțare de la Uniunea Europeană
- măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii (a ariei de impact).

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiție ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternative de implementare a investiției propuse în situația actuală.

Perioada de referință

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014-2022, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Sector	Perioada de referință pe sector
	Perioada de referință (ani)
Căi ferate	30
Apă / canal	30
Drumuri	25-30
Gestionarea deșeurilor	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Energie	15-25
Cercetare și inovare	15-25
Bandă largă	15-20
Infrastructură comercială	10-15
Alte sectoare	10-15

Sursa: anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

În aceste condiții, perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de transport urban este de 25-30 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost- beneficiu va fi realizată pe o perioadă de 25 de ani.

Calendarul de implementare a investiției

Durata de analiză în cadrul analizei cost-beneficiu, conform tabelului anterior este de 25 de ani din care primii trei ani (2022-2025) reprezintă o perioadă de implementare a proiectului, iar intervalul 2025-2047 reprezintă perioada de operare a investiției (22 de ani).

Scenariul de referință

Scenariul recomandat de elaborator. Avantajele scenariului recomandat

Se recomandă Scenariului I – varianta maximală

Funcțiunile propuse nu necesită spații mai mari decât cele folosite în scenariul I. Astfel, orice depășire a acestor suprafețe generează costuri mari, nejustificate.

Avantajele scenariului recomandat: prin placarea fațadelor cu HPL se obțin numeroase avantaje;

Plăcile HPL sunt rezistente la condiții grele de mediu, cum ar fi: poluare, mediu salin, vânturi cu nisip, grindină, expunere intensă la soare, variații bruste de umiditate, șocuri termice etc. De aceea, ele sunt recomandate pentru placarea fațadelor. Stratul de la suprafața are un rol dublu, și anume de protecție împotriva radiațiilor UV, dar și rol estetic.

Plăcile de construcții HPL nu permit zgârierea, pătarea sau decolorarea plăcilor, ceea ce înseamnă o durată de viață îndelungată, păstrând forma și culoarea mulți ani. Mai mult, aceste plăci de construcții sunt eco-friendly, deoarece nu conțin metale grele, materiale toxice sau azbest. Plăcile sunt inerte din punct de vedere bacterian, rezultând un produs ecologic care nu afectează mediul înconjurător.

Un alt avantaj al plăcilor de construcții HPL este acela că sunt ușor de prelucrat, tăiat, dimensionat sau găurit, ceea ce înseamnă o economie de bani și de timp. În timpul transportului, acestea se deteriorează foarte greu, iar în cazul nefericit în care totuși se deformează o placă, aceasta poate fi îndreptată cu o unealtă simplă.

Plăcile HPL sunt certificate și se încadrează în cele mai bune clase de protecție la foc din categoria materialelor organice – respectiv clasele B1 și B2. Forma materialului se păstrează timp îndelungat, acesta nu se desface în așchii, nu se topește și nu-și modifică proprietățile până la temperaturi înalte (peste 80 °C).

De asemenea, dimensiunile reduse ale construcției în scenariul I se traduc prin costuri mai mici de punere în operă și de întreținere.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

Atat pentru **Scenariul 1** cât și pentru **Scenariul 2**, factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei

de implementare. Factorii de risc externi se află într-o stransă legătură cu mediul socio-economic, cel politic, precum și condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

	RISCURI INTERNE	RISCURI EXTERNE
Riscuri tehnice	- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;	- deteriorarea infrastructurii, cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare;
	- nerespectarea graficului de execuție;	
	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți;	
Riscuri de mediu	- poluarea factorilor de mediu pe durata lucrărilor de construcții;	- deteriorarea obiectului de investiții, cauzată de calamități (ex. seism, inundații, etc.)
Riscuri financiare	- valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;	- scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată;
	- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale	- creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale;
		- creșterea prețurilor la materiile prime și energie;
		- creșterea costurilor forței de muncă;
Riscuri instituționale	- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;	- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției
Riscuri legale	- nu este cazul (sunt riscuri de tip extern)	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.
		- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică, etc.) și standardele de calitate.

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă – cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui inginer cu experiență în domeniu și cu o reputație excelentă etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

În fiecare dintre scenariile considerate, imobilul se va racorda la rețeaua edilitară.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare:

Branșarea la rețeaua de energie electrică, apă-canal, este necesară în cazul ambelor scenarii. Racordările se vor realiza în baza soluțiilor stabilite cu proprietarii rețelelor de distribuție, în conformitate cu avizele care au fost obținute.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Proiectul va avea un impact ridicat atât la nivel social, cât și cultural, prin creșterea calității vieții locuitorilor din Municipiul Constanța, ca urmare a dezvoltării unui sistem de transport public de persoane modern, accesibil, eficient. De asemenea, proiectul va avea un impact ridicat din punct de vedere cultural, acesta ducând la schimbarea mentalității oamenilor în ceea ce privește utilizarea transportului public în comun. Prin oferirea unei infrastructuri înalte calitativ, a unor facilități moderne și accesibile proiectul își aduce aportul la reducerea emisiilor de CO₂. Dezvoltarea și modernizarea stațiilor de transport public din municipiu vor contribui la creșterea atractivității acestuia, ducând la dezvoltarea sa economică.

Infrastructura pietonală adiacentă stațiilor va fi astfel concepută și proiectată pentru a veni în sprijinul persoanelor cu mobilitate redusă (vârstnici, persoane cu handicap). Sistemele implementate în această zonă vor fi dotate cu funcționalități multiple, pentru a ușura deplasările și accesul la informație a cetățenilor și turiștilor.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;

Nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiții raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

Reabilitarea și modernizarea stațiilor de transport public se va realiza respectând principiile dezvoltării durabile, se vor utiliza materiale de construcție nepoluante și reciclabile.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În momentul de față, actuala stație de autobuz - capăt de linie prezintă un profund aspect inestetic la nivelul imaginii urbane și nu reușește să își îndeplinească într-un mod adecvat rolul de spațiu public capabil să ofere oamenilor o ambianță de calitate. Valoarea estetică este importantă în crearea unui sentiment de securitate. În același timp, zona este lipsită de mobilier urban, dar și de spații de adăpostire în caz de condiții meteo nefavorabile atât a persoanelor care folosesc mijloacele de transport, cât și a celor care tranzitează zona. Nu există un spațiu acoperit dar nici mobilier urban pentru călătorii care așteaptă mijloacele de transport în comun.

Considerăm ca o construcție care să înglobeze mai multe funcțiuni precum - spațiu comercial (de tipul Coffee to go), vânzare bilete și abonamente, toaletă publică - este necesară atât pentru confortul călătorilor, cât și pentru crearea unei imagini arhitecturale calitative la nivel urban.

Investitiile în infrastructura de transport vor facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport, îmbunătățirea accesului pe piete regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viața economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Calendarul de analiză a proiectelor de infrastructură:

Tipul proiectului	Perioada de referință (ani)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25

Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare și inovare	15-25
Infrastructură de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp pentru care s-a efectuat prezenta analiza este de **15 ani**.

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției. A fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

A fost utilizată **proiecția fluxurilor de numerar – metoda directă**: ținând cont de următoarele precizări:

- Proiecția s-a realizat în corelație cu următoarele: graficul de eșalonare a investiției, veniturile încasabile și cheltuielile plătibile, ținând cont de duratele medii de încasare, respectiv de plata aferente. Nu s-a luat în calcul plata TVA, deoarece pentru beneficiar aceasta reprezintă cheltuială.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului:

1. Valoarea actualizată netă indică valoarea actuală, la momentul 0, a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli:

Valoarea actualizată neta (**VAN**) se va calcula după următoarea formula:

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{FD_i}{(1 + Ra)^i} + \frac{Vr}{(1 + Ra)^{n+1}}$$

în care:

VAN – valoarea actualizată netă;

Fdi – fluxul de lichidități disponibile în anul i;

Vr – valoarea reziduală;

Ra – rata de actualizare;

n – durata de viață economică a proiectului.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală.

2. Rata internă de rentabilitate

Rata internă de rentabilitate (RIR)- reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă =0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Rata internă de rentabilitate s-a calculat prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând funcția financiară IRR(). Microsoft Excel utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea guess, IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

Astfel RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

3. Raportul beneficiu/cost (Rc/b c) compară valoarea actualizată a beneficiilor viitoare cu valoarea actualizată a costurilor viitoare. $RBC > 0$ indică faptul că proiectul este profitabil.

4. Fluxul de numerar cumulat- prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Rata de actualizare - rata de actualizare, după modelul în care a fost impuse de practica proiectelor de finanțare europeană, reflectă perspectiva comunității vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate cu cele prezente.

În M.Of. nr. 1258 din data de 31 decembrie 2021 a fost publicat Ordinul comun al președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice și al președintelui Comisiei Naționale de Strategie și Prognoza nr. 1.837/170/2021 privind revizuirea ratei de actualizare ce va fi utilizată la atribuirea contractelor de achiziție publică în anul 2022. Rata care se utilizează pentru calcularea costurilor pe ciclul de viață al achiziției în cadrul procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru ce au drept criteriu de atribuire “costul cel mai scăzut” în anul 2022 este de **5,6 %**, rată care s-a utilizat și în prezenta analiză.

Ipoteze de lucru

- la calculul totalului (respectiv în operațiunile de adunare sau scădere) fluxurilor de numerar apărute în ani diferiți, se ia în considerare valoarea actualizată. Fluxurile de numerar viitoare se actualizează la valoarea curentă folosind un factor de actualizare de 5.6%. Se folosesc prețuri curente – prețurile nominale observate efectiv de la an la an – se va utiliza o rată de actualizare nominală (dacă rata de actualizare se exprima în termeni reali, analiza trebuia să fie efectuată la prețuri constante – prețuri ajustate la inflație și fixate pe bază anuală).
- veniturile și cheltuielile din exploatare înregistrate vor include TVA, previziunile asupra fluxului de numerar realizându-se pe un interval de 15 de ani . Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost – beneficiu.
- previziunile proiectului includ o perioadă apropiată de durata de viață economică a echipamentelor achiziționate/a lucrărilor efectuate;
- ritmul de modificare a parametrilor este estimat în legătură cu evoluțiile macroeconomice în România;
- se face abstracție de faptul că investiția se realizează în 16 luni calendaristice și se va considera anul zero ca fiind anul de realizare a investiției, toate costurile urmând a fi atribuite primului an de analiză;
- proiecția s-a realizat în concordanță cu datele de exploatare în condiții normale ale beneficiarului referitoare la venituri și cheltuieli.
- veniturile și costurile recurente se vor considera la sfârșitul anului și se vor actualiza pe întregul an.
- cheltuielile sunt reevaluate în conformitate cu coeficientul de creștere anuală de 3%.

Investiția totală de capital este de:

Scenariul 1	Lei fara TVA	709.607
Scenariul 2	Lei fara TVA	829.596

Analiza scenariului 1- recomandat

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel:

- Spațiu comercial – 17.53 mp
- Spațiu vânzare bilete – 8.41 mp
- Grupuri sanitare – 11.11 mp

Investitia de capital in aceasta varianta este de 709.607 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate după cum urmează:

Inchiriere spatiu comercial	15,777.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	167,223.00
Total venituri anuale (lei)	183,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarii obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

	Costuri
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (2 persoane)	103,680
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	182,762

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viață a elementelor de infrastructură este mai mare decât durata de operare a activelor, procedura de calcul a valorii reziduale trebuie să evalueze durata de viață a fiecărei categorii de active, care îndeplinesc această condiție. Comisia Europeană declară, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasări nete după orizontul de timp trebuie inclusă în valoarea reziduală, ceea ce face ca aceasta să fie echivalentă cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiză este de 354.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 1

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investiție	709,607								
Încasări operaționale		183,000	188,490	194,145	199,969	205,968	212,147	218,512	225,067
Plăți operaționale		182,762	188,244	193,892	199,709	205,700	211,871	218,227	224,774
Flux de numerar operațional net		238	246	253	261	268	276	285	293
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operațional net ajustat		238	246	253	261	268	276	285	293
Flux de numerar net ajustat	-709,607	238	246	253	261	268	276	285	293
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investiție							
Încasări operaționale	231,819	238,773	245,937	253,315	260,914	268,742	276,804
Plăți operaționale	231,517	238,462	245,616	252,985	260,574	268,392	276,443
Flux de numerar operațional net	302	311	320	330	340	350	361
Valoarea reziduală							354,000
Flux de numerar operațional net ajustat	302	311	320	330	340	350	354,361
Flux de numerar net ajustat	302	311	320	330	340	350	354,361
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatorii financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 1- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.47 %	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-521.227 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0013	
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Scenariul alternativ prevede o abordare similară din punct de vedere arhitectural, dar implementat cu soluții mai scumpe.

Investitia de capital in aceasta varianta este de 829.596 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate dupa cum urmeaza:

	Valoarea
Inchiriere spatiu comercial	15,777.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	167,223.00
Total venituri anuale (lei)	183,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarii obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

Descrierea activitatii	Costul anual (lei)
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (2 persoane)	103,680
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	182,762

În ceea ce privește valoarea absolută a valorii reziduale, se va urma metoda amortizării liniare, care ține cont de durata normală de funcționare a activelor care compun investiția de bază. Valoarea reziduală reprezintă valoarea rămasă a activelor, valoarea corespunzătoare ultimului an de analiză a proiectului, respectiv anul de analiză 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viață a elementelor de infrastructură este mai mare decât durata de operare a activelor, procedura de calcul a valorii reziduale trebuie să evalueze durata de viață a fiecărei categorii de active, care îndeplinesc această condiție. Comisia Europeană declară, astfel, că valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasări nete după orizontul de timp trebuie inclusă în valoarea reziduală, ceea ce face ca aceasta să fie echivalentă cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduală la sfârșitul perioadei de analiză este de 175.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 2

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investiție	829,596							
Încasări operaționale		183,000	188,490	194,145	199,969	205,968	212,147	218,512
Plăți operaționale		182,762	188,244	193,892	199,709	205,700	211,871	218,227
Flux de numerar operational net		238	246	253	261	268	276	285
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat		238	246	253	261	268	276	285
Flux de numerar net ajustat	-829,596	238	246	253	261	268	276	285
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investiție								
Încasări operaționale	225,067	231,819	238,773	245,937	253,315	260,914	268,742	276,804
Plăți operaționale	224,774	231,517	238,462	245,616	252,985	260,574	268,392	276,443
Flux de numerar operational net	293	302	311	320	330	340	350	361
Valoarea reziduală								175,000
Flux de numerar operational net ajustat	293	302	311	320	330	340	350	175,361
Flux de numerar net ajustat	293	302	311	320	330	340	350	175,361
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.647	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatorii financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 2- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-9.77 %	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-709.709 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0013	
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

Recapitulare

Nr.crt	Denumire indicator	Scenariul 1- recomandat	Scenariul 2
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.47 %	-9.77 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-521.227 lei	-709.709 lei
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0013	1.0013
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

În scopul calculării indicatorilor de apreciere a performanței financiare a investiției (valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul beneficii/cost) s-a făcut previziunea fluxurilor de numerar. Așa cum se

observa și în tabelele de mai sus, fluxurile aferente tuturor celor 15 ani de previziune sunt pozitive. Ceea ce înseamnă ca veniturile exced cheltuielile, aspect ce demonstrează viabilitatea proiectului și sustenabilitatea sa.

Asa cum se observa, indicatorul VANF este negativ, aspect care la prima vedere ar sugera o investiție nerentabilă, dar luând în considerare beneficiile sociale, economice, investiția devine rentabilă.

De asemenea RIR este inferioară ratei de actualizare. Deși acest lucru nu indică o rentabilitate bună a investiției, este recomandabilă efectuarea ei.

Raportul beneficii/cost este supraunitar ceea ce indică o investiție ale cărei beneficii sunt mai mari decât costurile. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic, Scenariul 1 este mai avantajos.

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate. Costurile proiectului economic (față de cel financiar) sunt măsurate din punct de vedere al costurilor lor de 'resursă' sau 'oportunitate'; acesta reprezintă beneficiul care poate fi predeterminat (pierderea de oportunitate) de beneficiar prin utilizarea în proiect a resurselor economice limitate comparativ cu o utilizare alternativă a fondurilor în alte scopuri.

În mod similar, beneficiile economice ale proiectului pot fi măsurate din punct de vedere al *costurilor evitate* ca rezultat al implementării proiectului, sau din punct de vedere al *beneficiilor externe* care rezultă din implementarea proiectului și care nu sunt incluse în analiza financiară.

Punctul de start în analiza economică este fluxul de numerar calculat pentru analiza financiară la care, sunt introduse două tipuri de corecții. Aceste corecții se reflectă în fluxurile economice de numerar: (i) corecția fiscală și conversia prețurilor (ii) monetizarea externalităților.

Corecțiile fiscale sunt necesare pentru acele elemente ale prețurilor financiare care nu sunt legate de conținutul costurilor de oportunitate a resurselor implicate. Din acest punct de vedere, corecțiile vor include deducerea taxelor indirecte (de exemplu TVA), a subvențiilor și transferurilor simple (de ex. plata la contribuția la asigurările sociale). În particular, costurile investiției pentru beneficiarii care nu sunt înregistrați ca plătitori de TVA (și pentru care TVA-ul nu este recuperabil) trebuie să includă TVA-ul în analiza *financiară*. Aceasta, oricum, va fi exclusă din analiza *economică*.

Costul cu investiția este afectat de mai multe taxe, TVA, taxe privind avizele, taxe ISC. În ceea ce privește corecția costurile de întreținere anuale, acestea se vor considera fără TVA. Costul de oportunitate al terenului. Costul de oportunitate poate fi definit ca fiind valoarea celei mai bune dintre șansele sacrificate. Cu alte cuvinte, el măsoară cea mai mare pierdere dintre variantele sacrificate, considerându-se ca alegerea făcută constituie „câștigul”. În cazul proiectului de față șansele sacrificate pot fi considerate: vânzarea terenului sau concesionarea acestuia.

Beneficii sociale: un impact pozitiv ce este înregistrat în perioada de implementare a investiției sunt locurile de munca temporare (sezoniere) create de antreprenor.

Beneficii de mediu: un impact pozitiv ce este înregistrat de curățarea terenului.

Beneficii economice: cel mai relevant beneficiu economic estimat în urma implementării proiectului este creșterea valorii proprietăților imobiliare situate în vecinătate. Cunatificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei prețurilor hedonice care se bazează pe prețurile de piață a proprietăților imobiliare. Metoda identifică contribuția netă a proiectului în modificarea prețului proprietăților imobiliare în vederea estimării disponibilității de plată marginale. Deși impactul va fi imediat după implementarea proiectului pentru o modelare mai corectă a situației actuale (ținând cont și de o eventuală criză economică) aceste beneficii au fost împărțite în mod egal pe intervalul de 15 ani.

În afara distorsiunilor fiscale și a influenței externalităților, există și alți factori care plasează prețurile în afara unei piețe competitive: existența unui regim de monopol, reglementările legale pe piața muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare. Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbră. Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă. Se consideră că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economică este dată de prețul de paritate internațională (prețul de import);
- Pentru factorii de producție (pământ, salarii) valoarea lor economică este dată de costul lor de oportunitate.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru simplificarea calcului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0.8. Cercetatorii Steve Curry si John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare că factorul de conversie variază între 0.59 si 0.96 cu o valoare medie de circa 0.80. Pentru cheltuielile recurente s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard pentru evaluarea coeficientul de 0,80. Factorul de conversie pentru forța de munca se determină ținând cont de rata de șomaj regională și nivelul taxelor salariale. Pentru o rată de șomaj de 6% și un nivel al taxelor salariale plătite de angajator, factorul de conversie este de 0.64. Investiția inițială presupune utilizarea în proporție de 99% a mărfurilor din Uniunea Europeană nefiind aplicabilă o conversie bazată pe prețurile de import. Pornind de la aceste valori se calculează următoarele rate pentru costuri investiționale.

În urma calculelor efectuate și prezentate, ținând cont de elementele mai sus prezentate au rezultat urmatorii indicatori de analiză economică:

Nr.crt	Denumire indicator (rata internă de rentabilitate economică)	Valoare
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	10.24 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	210.457 lei
3	Raportul cost- beneficiu (Rc/b c)	1,29

Analiza cost-eficacitate.

Luand in considerare recomandarile manualului de Analiza cost-eficacitate proiectul de fata se încadrează in categoria proiectelor cu „un singur obiectiv, rezultatele sale sunt clar determinate și sunt omogene sau ar putea fi comparate prin factorii de echivalență”, ca urmare „...ACE este cea mai bună modalitate de a compara opțiunile tehnice ale proiectului”.

Analiza cost-eficacitate (ACE) consta in compararea alternativelor de proiect care urmaresc obtinerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi in intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizeaza valoarea neta actualizata a costurilor, sau, alternative, pentru un cost dat, maximizeaza nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale caror beneficii sunt mai dificil, daca nu imposibil, sa fie evaluate, in timp ce costurile pot fi determinate cu mai multa certitudine.

ACE este mai putin utila atunci cand o valoare, chiar si indicativa, poate fi atribuita beneficiilor si nu doar costurilor.

Analiza cost-eficacitate este utilizata pentru a testa ipoteza nula, adica cost-eficacitatea unui proiect(a) este diferita de cea a unei interventii curente (b) si se calculeaza ca raport:

$$R = (C_a - C_b) / (E_a - E_b) = AC / AE$$

definind astfel costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

In termini practice, atunci cand sunt evaluate diferite alternative pe parcursul analizei optiunilor, pentru fiecare din optiunile avute in vedere, se are urmatoarea abordare:

- Estimarea costurilor anuale de investitie si operare care sunt necesare pentru obtinerea rezultatului asteptat. Acestea sunt costuri totale (nu incrementale), aparute pe parcursul vietii economice a proiectului
- Estimarea valorii reziduale a investitiilor la sfarsitul vietii economice a proiectului,
- Calcularea valorii actualizate a costurilor de investitie si operare pentru fiecare din alternative
- Raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obtinut si compararea indicatorilor de cost-eficacitate

Daca se considera ca toate alternativele sunt fezabile, optiunea cu cea mai mica valoare neta actualizata pe unitatea de rezultat reprezinta alternative optima.

Calculul raportului cost-eficacitate:

In vederea determinarii Raportului ACE au fost luate in considerare urmatoarele date bugetare și ipoteze de analiza:

Analiza scenariului 1- recomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investitie	709,607								
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operational net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operational net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-709,607	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investitie							
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							354,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	234,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	234,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,422,539

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investitie	829,596								
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operational net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operational net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-829,596	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investitie							
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							175,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	55,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	55,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,611,022

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică.

Indicatorii de performanță financiară și economică relevanți, care se vor considera în toate cazurile, sunt rata internă de rentabilitate financiară a investiției și valoarea financiară actuală netă. În cazul investițiilor publice majore, analizele au în vedere și rata internă a rentabilității economice.

Variabilele analizate, considerate ca input-uri în analiza de senzitivitate sunt: venituri și costurile generate de proiect, precum și creșterea valorii investiției.

Variabilele asupra cărora se studiază impactul variației input-urilor sunt indicatorii de performanță ai proiectului:

- rata internă de rentabilitate;
- valoarea actualizată netă;
- raportul cost/ beneficiu;

În aceste condiții s-au reprojectat fluxurile de lichidități nete, utilizând modelele din tabelele de mai jos, în condițiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentați.

Scenariul 1- recomandat

Variația ratei de actualizare			
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.04%	VAN = -511537	RIR = -4.02%

Rata de actualizare modificata	5.04%	5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.952	0.906
Indicatori	5.04%	-511,537	-4.02%
Abaterea relativă a parametrilor	-10.00%	-1.86%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu 	a = 5.32%	VAN = -516527	RIR = -4.25%
Rata de actualizare modificata	5.32%	5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.949	0.902
Indicatori	5.32%	-516,527	-4.25%
Abaterea relativă a parametrilor	-5.00%	-0.90%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu 	a = 5.54%	VAN = -520309	RIR = -4.43%
Rata de actualizare modificata	5.54%	5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.947	0.898
Indicatori	5.54%	-520,309	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	-1.00%	-0.18%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu 	a = 5.66%	VAN = -522133	RIR = -4.51%
Rata de actualizare modificata	5.66%	5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.946	0.896
Indicatori	5.66%	-522,133	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	1.00%	0.17%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu 	a = 5.88%	VAN = -525651	RIR = -4.69%
Rata de actualizare modificata	5.88%	5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.944	0.892
Indicatori	5.88%	-525,651	-4.69%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%	0.85%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu 	a = 6.16%	VAN = -529813	RIR = -4.92%
Rata de actualizare modificata	6.16%	6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.942	0.887
Indicatori	6.16%	-529,813	-4.92%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%	1.65%	10.00%

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -749069	RIR = -4.02%
Încasări operaționale modificate		164,700	169,641
Flux de numerar operational net modificat		-18062	-18603
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-18,062	-18,603
Indicatori	5.60%	-749,069	-4.02%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	43.71%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -710014	RIR = -4.25%
Încasări operaționale modificate		173,850	179,066
Flux de numerar operational net modificat		-8912	-9179
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-8,912	-9,179
Indicatori	5.60%	-710,014	-4.25%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	36.22%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -678770	RIR = -4.43%
Încasări operaționale modificate		181,170	186,605
Flux de numerar operational net modificat		-1592	-1639
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-1,592	-1,639
Indicatori	5.60%	-678,770	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	30.23%	-1.00%

Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -663148	RIR = -4.51%
Încasări operaționale modificate		184,830	190,375
Flux de numerar operational net modificat		2068	2130
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	2,068	2,130
Indicatori	5.60%	-663,148	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	27.23%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -631903	RIR = -4.69%
Încasări operaționale modificate		192,150	197,915
Flux de numerar operational net modificat		9388	9670
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	9,388	9,670
Indicatori	5.60%	-631,903	-4.69%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	21.23%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -592848	RIR = -4.92%
Încasări operaționale modificate		201,300	207,339
Flux de numerar operational net modificat		18538	19095
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	18,538	19,095
Indicatori	5.60%	-592,848	-4.92%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	13.74%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -592950	RIR = -4.02%
Plăți operaționale modificate		164,485	169,420
Flux de numerar operational net modificat		18515	19070
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	18,515	19,070
Indicatori	5.60%	-592,950	-4.02%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	13.76%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -631954	RIR = -4.25%
Plăți operaționale modificate		173,624	178,832
Flux de numerar operational net modificat		9376	9658
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	9,376	9,658
Indicatori	5.60%	-631,954	-4.25%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	21.24%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -663158	RIR = -4.43%
Plăți operaționale modificate		180,934	186,362
Flux de numerar operational net modificat		2066	2128
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	2,066	2,128
Indicatori	5.60%	-663,158	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	27.23%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -678760	RIR = -4.51%
Plăți operaționale modificate		184,589	190,127
Flux de numerar operational net modificat		-1589	-1637
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-1,589	-1,637
Indicatori	5.60%	-678,760	-4.51%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	30.22%	1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -709963	RIR = -4.69%
Plăți operaționale modificate		191,900	197,657
Flux de numerar operational net modificat		-8900	-9167
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-8,900	-9,167
Indicatori	5.60%	-709,963	-4.69%

Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	36.21%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -748968	RIR = -4.92%
Plăți operaționale modificate		201,038	207,069
Flux de numerar operational net modificat		-18038	-18579
Flux de numerar net ajustat modificat	-709,607	-18,038	-18,579
Indicatori	5.60%	-748,968	-4.92%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	43.69%	10.00%

Scenariul 2- nerecomandat

Variația ratei de actualizare

Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.04%	VAN = -707273	RIR = -8.79%
Rata de actualizare modificata	5.04%	5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.952	0.906
Indicatori	5.04%	-707,273	-8.79%
Abaterea relativă a parametrilor	-10.00%	-0.34%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.32%	VAN = -708560	RIR = -9.28%
Rata de actualizare modificata	5.32%	5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.949	0.902
Indicatori	5.32%	-708,560	-9.28%
Abaterea relativă a parametrilor	-5.00%	-0.16%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu	a = 5.54%	VAN = -709490	RIR = -9.67%
Rata de actualizare modificata	5.54%	5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.947	0.898
Indicatori	5.54%	-709,490	-9.67%
Abaterea relativă a parametrilor	-1.00%	-0.03%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.66%	VAN = -709923	RIR = -9.87%
Rata de actualizare modificata	5.66%	5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.946	0.896
Indicatori	5.66%	-709,923	-9.87%
Abaterea relativă a parametrilor	1.00%	0.03%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.88%	VAN = -710728	RIR = -10.26%
Rata de actualizare modificata	5.88%	5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.944	0.892
Indicatori	5.88%	-710,728	-10.26%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%	0.14%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 6.16%	VAN = -711623	RIR = -10.75%
Rata de actualizare modificata	6.16%	6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.942	0.887
Indicatori	6.16%	-711,623	-10.75%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%	0.27%	10.00%

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -862695	RIR = -8.79%
Încasări operaționale modificate		164,700	169,641
Flux de numerar operational net modificat		-18062	-18603
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-18,062	-18,603
Indicatori	5.60%	-862,695	-8.79%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	21.56%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -823640	RIR = -9.28%

Încasări operaționale modificate		173,850	179,066
Flux de numerar operational net modificat		-8912	-9179
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-8,912	-9,179
Indicatori	5.60%	-823,640	-9.28%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	16.05%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -792396	RIR = -9.67%
Încasări operaționale modificate		181,170	186,605
Flux de numerar operational net modificat		-1592	-1639
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-1,592	-1,639
Indicatori	5.60%	-792,396	-9.67%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	11.65%	-1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -776774	RIR = -9.87%
Încasări operaționale modificate		184,830	190,375
Flux de numerar operational net modificat		2068	2130
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	2,068	2,130
Indicatori	5.60%	-776,774	-9.87%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	9.45%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -745529	RIR = -10.26%
Încasări operaționale modificate		192,150	197,915
Flux de numerar operational net modificat		9388	9670
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	9,388	9,670
Indicatori	5.60%	-745,529	-10.26%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	5.05%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -706474	RIR = -10.75%
Încasări operaționale modificate		201,300	207,339
Flux de numerar operational net modificat		18538	19095
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	18,538	19,095
Indicatori	5.60%	-706,474	-10.75%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	-0.46%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -706576	RIR = -8.79%
Plăți operaționale modificate		164,485	169,420
Flux de numerar operational net modificat		18515	19070
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	18,515	19,070
Indicatori	5.60%	-706,576	-8.79%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	-0.44%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -745580	RIR = -9.28%
Plăți operaționale modificate		173,624	178,832
Flux de numerar operational net modificat		9376	9658
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	9,376	9,658
Indicatori	5.60%	-745,580	-9.28%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	5.05%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -776784	RIR = -9.67%
Plăți operaționale modificate		180,934	186,362
Flux de numerar operational net modificat		2066	2128
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	2,066	2,128
Indicatori	5.60%	-776,784	-9.67%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	9.45%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -792386	RIR = -9.87%
Plăți operaționale modificate		184,589	190,127

Flux de numerar operational net modificat		-1589	-1637
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-1,589	-1,637
Indicatori	5.60%	-792,386	-9.87%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	11.65%	1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -823589	RIR = -10.26%
Plăți operaționale modificate		191,900	197,657
Flux de numerar operational net modificat		-8900	-9167
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-8,900	-9,167
Indicatori	5.60%	-823,589	-10.26%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	16.05%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -862594	RIR = -10.75%
Plăți operaționale modificate		201,038	207,069
Flux de numerar operational net modificat		-18038	-18579
Flux de numerar net ajustat modificat	-829,596	-18,038	-18,579
Indicatori	5.60%	-862,594	-10.75%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	21.54%	10.00%

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Ipotezele principale luate in considerare la elaborarea analizei proiectului sunt urmatoarele :

- din punctul de vedere al disponibilitatii resurselor financiare- beneficiarul va asigura finantarea cheltuielilor suplimentare (conexe) ce vor aparea in timpul executiei lucrarilor
- din punct de vedere al intretinerii si protejarii infrastructurii - in scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung este important ca, beneficiarul sa poata mentine o infrastructura la parametri tehnico-functionali adecvati. Beneficiarul va aloca atat fondurile cat si resursele umane necesare indeplinirii acestui obiectiv.

La nivelul rezultatelor estimate - obtinerea rezultatelor estimate este inevitabil legata si de concretizarea unor factori si conditii in afara controlului direct al proiectului.

Printre acestea se numara :

- utilizarea echipamentelor si materialelor adecvate, precum si a solutiilor tehnice si de proiectare in conformitate cu normele existente in domeniu. Rezultatele proiectului sunt influentate atat de calitatea materiilor prime si a echipamentelor utilizate de catre contractantii lucrarilor de construire, cat si de gradul de conformitate al solutiilor tehnice cu cele mai bune practici in domeniul constructiilor civile. Supravegherea sistematica si calificata, efectuata de catre promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerea riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice;
- respectarea normelor de proiectare si de protectie a mediului inconjurator. Pe tot parcursul procesului de identificare a solutiei tehnice ce va fi implementata si de elaborare a detaliilor de executie, un element esential este reprezentat de respectarea legislatiei existent in domeniul constructiilor si in domeniul mediului. In acest sens au fost intreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite solutii din punct de vedere al costurilor si concepiei tehnice;

- existenta unui mediu economic, politic si social stabil. Exploatarea in viitor a infrastructurii incluse in actualul proiect de investitie este influentata intr-o anumita masura si de contextul legislativ si socio-economic . In etapa operationala pot sa apara influente negative(ex. rata ridicata a inflatiei, nivel ridicat al fiscalitatii) ce pot descuraja investitiile, factori care pot influenta atingerea obiectivului propus in proiectul nostru

Analiza riscului poate fi atat cantitativa cat si calitativa si depinde de existenta datelor si a cunostintelor respective.

Principalele riscuri asumate, au fost identificate anumite riscuri care pot aparea pe parcursul derularii proiectului si desfasurarii activitatii asupra utilizarii infrastructurii scolare .

- **riscuri tehnice** – din punct de vedere tehnic variantele tehnico-economice analizate sunt cu risc minim. La analiza solutiilor s-a tinut seama de incadrarea in prevederile normelor tehnice in vigoare , s-a prevazut utilizarea numai a materialelor agrementate, procurate de la surse autorizate. Singurul risc tehnic consta in eventualele neconcordante intre proiect si situatia din teren, dar si acestea sunt minime avand in vedere modul temeinic de culegere al adtelor din teren Aceste situatii, daca apar, vor fi acoperite din valoarea de cheltuielilor diverse si neprevazute din devizul general al investitiei.;
- **riscuri financiare**- sunt minime intrucat la derularea finantarii investitiei, se recomanda ca beneficiarul sa fie consiliat de specialisti in domeniul . In acest fel, imprumutul ce va fi contractat pentru finantarea investitiei(daca e cazul) se va derula fara riscul escaladarii dobanzilor;
- **riscuri institutionale** – nu exista motive pentru impiedecarea sau obstructionarea derularii investitiei din partea vreunei institutii emitente de avize, fiind indeplinite toate conditiile necesare autorizarii constructiilor ;
- **riscuri legale** – avnad in vedere faptul ca legislatia in domeniul investitiilor este intr-un proces de perfectionare continua , este posibila o modificare a acesteia , cu implicatii financiare asupra derularii proiectului. Insa si acest risc este minim daca se obtine repede finantarea investitiei si de demareaza repede lucrarile de executie,intucat modificarile legislative nu se aplica, de regula, retroactiv.

Consideram ca nu exista alte riscuri semnificative care ar putea afecta buna implementare si desfasurare a proiectului. Identificarea riscurilor este de dubla factura si anume :

- identificarea calitativa a riscurilor(probabilitate si impact) ;
- identificarea cantitativa a riscurilor(masurarea impactului)

Probabilitatea de aparitie a unui risc este definita ca un raport intre numarul de evenimente “ favorabile” care pot conduce la aparitia riscului si numarul total de evenimente .

Impactul reprezinta gradul de severitate cu care se manifesta riscul asupra unei situatii analizate .

In functie de probabilitate si impact riscurile se clasifica in:

- riscuri de impact mare si probabilitate mare;
- riscuri de impact mare si probabilitate mica;
- riscuri de impact mic si probabilitate mare;

- riscuri de impact mic si probabilitate mica;

Tehnicile de control a riscului (recunoscute in literatura de specialitate) se impart in urmatoarele categorii :

- **evitarea riscului** : presupune inlaturarea totala a riscului din cadrul proiectului care este executat. Evitarea riscului poate insemna chiar renuntarea la executarea proiectului;
- **reducerea riscului** : presupune diminuarea probabilitatii , a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importanta si poate si rentabila daca se compara cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa;
- **transferarea riscului** : asigurarea este un mijloc de transferare a impactului financiar pe care il are materializarea unui risc;
- **planuri pentru situatii neprevazute** : se refera la identificarea unor optiuni alternative care sa prevada strategii acceptabile care sa contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi

Matricea de control al riscurilor identificate si masurile de management a acestora sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	ritm lent de realizare a investitiilor	reducerea riscului	furnizarea de informatii despre rezultatele investitiei realizate in mediul urban si promovarea la nivel local prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale
2	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate antreprenorului	transferarea riscului	prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale prevederea in contract a unor clauze pentru incheierea de asigurari profesionale cu firma certificate.
3	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate conditiilor meteorologice nefavorabile	plan pentru situatii neprevazute	reanalizarea graficului de executie a lucrarilor

Riscurile reprezinta o caracteristica esentiala si definitorie a oricarui proiect. O idee de proiect nu poate fi completa fara a lua in calcul si riscurile acestuia. Pentru a diminua riscurile este necesara identificarea lor, evaluare, planificarea raspunsului la factorii de risc, monitorizarea riscurilor si tinerea acestora sub control .

Proiectul este construit pe o idee asumata, pentru punerea ei in practica fiind luate in considerare aspectele de natura financiara, de organizare a activitatilor si de management adecvat, elemente definitorii in asigurarea unei implementari eficiente .Totusi trebuie luat in considerare faptul ca pe parcursul implementarii pot sa apara elemente de risc, de natura a conduce catre un esec al proiectului prin neatingerea obiectivelor specifice mentionate si implicit a obiectivului general al proiectului.

Preconditia necesara demararii tuturor lucrarilor este asigurarea finantarii pentru realizarea proiectului de executie a lucrarilor de construire conform temei de proiectare. Aceasta presupune in principal semnarea contractului de executie lucrari intre antreprenor si beneficiar.

- in cazul in care contractul de executie lucrari nu este adjudecat din diverse motive (ofertele pot fi nesatisfacatoare din punct de vedere tehnico-economic sau pot avea o valoare mai mare decat cea prevazuta in buget) proiectul nu poate fi implementat;
- cu cat intarzie activitatea de atribuire a contractului de executie lucrari cu atat se demareaza mai tarziu activitate de construire efectiva. Pentru evitarea acestor situatii solicitantul se va implica activ in plasarea anunturilor cu privire la licitatia de lucrari in publicatii relevante, cu respectarea prevederilor legale in domeniu;
- respectarea graficului de executie lucrari prin care antreprenorul s-a angajat sa finalizeze obiectivul, privind executia lucrarilor, poate fi o ipoteza controlata prin proiect , prin activitati de predare intermediara, precum si prin urmarirea indeaproape a modului in care se desfasoara executia de catre proiectant si dirigintele de santier. Pe langa o serie de actiuni controlabile cae pot interveni, exista si o serie de factori externi necotrolabili care pot produce intarzieri in predarea amplasamentului;
- incadrarea activitatii antreprenorului in bugetul prestabilit este un alt element important ce trebuie avut in vedere. Orice depasire de buget presupune alocarea de fonduri suplimentare din partea beneficiarului. Proiectul are prevazuta suma la capitolul "Cheltuieli diverse si neprevazute " .
- in ceea ce priveste dificultatile in asigurarea resurselor necesare administratii obiectivului, beneficiarul poate apela la un credin extern ;
- se impune o analiza a costurilor suplimentare aparute si identificarea unor metode de diminuare a acestora sau a unor surse externe de finantare.

Principalele riscuri susceptibile sa afecteze proiectul pot fi descrise astfel :

- sa apara dificultati de cooperare intre diferite parti implicate in derularea proiectului ;
- incapacitatea de a efectua la timp platile datorate datorita unor blocaje de natura internă sau externă ;
- intarzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrari de constructii ;
- incapacitatea firmelor selectate de a respecta graficul de executie ale contractelor, incapacitatea acestora de a depasi eventuale intarzieri in fluxul de numerar,
- incapacitatea de a mobiliza resurse umane si materiale necesare in timp util , incapacitatea de a recupera eventuale intarzieri cauzate de piedici interne sau externe ;
- contractarea si implementarea cu intarziere a contractelor de dirigintie de santier, executie lucrari, furnizare ;
- modificari/schimbari semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea beneficiarului ;

- implementarea incorecta a planului de investitii la nivel local ;
- posibile modificari ale legislatiei privind achizitiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achizitie publica ;
- modificarea solutiilor tehnice pe parcursul derularii proiectului ca urmare a cerintelor beneficiarului ;
- interpretari incorecte ale procedurilor si documentelor legislative, care pot conduce la nereguli, blocaje financiare etc. cu implicatii serioase in ceea ce priveste sustinerea financiara ;
- modificarea legislatiei in ceea ce priveste aspectele tehnice ale proiectului – proiectare, executie , SSM ;
- aparitia unor lucrari diverse si neprevazute de natura geologica , scgimbari de solutii tehnice aparute dupa decopertari, etc. ;
- conditii climaterice deosebit de dificile care intarzie finalizarea lucrarilor ;
- rezilierea contractului de executie lucrari sau a celui de supraveghere tehnica in cazul neindeplinirii la termen si/ sau in conditii necorespunzatoare a sarcinilor de catre antreprenor/diriginte de santier ;
- riscul afectarii unor constructii(ex. retele, cladiri) existente pe perioada de executie a lucrarilor ;
- defectarea echipamentelor/dotarilor care urmeaza a fi furnizate sau nefunctionarea corespunzatoare a acestore

Au fost indentificate corespunzator fiecarui risc in parte si masurile de contracarare in situatia manifestarii aparitiei lor, pentru a reduce cat mai mult efectele dorite , rezultand o serie de masuri aplicabile :

- se va acorda o atentie deosebita intocmirii documentatiei de atribuire in sensul introducerii de informatii clare, de natura a reduce timpul acordat clarificarilor. Se va urmari ca atat conditiile de calificare cat si cele de atribuire sa fie intocmite in asa fel incat sa fie evitate contestatiile ce pot genera reluarea prcesului de atribuire a contractelor, in special a contractului de executie lucrari. In programarea activitatilor s-a tinut cont de aceste aspecte acordandu-se o perioada de timp rezonabil mai mare;
- reprezentantul legal al beneficiarului detine experienta, acesta asigurand managementul implementarii in perioada anterioara pentru mai multe proiecte similare. Chiar daca responsabilitatea revine reprezentantului legal, experienta firmei de proiectare si expertiza reprezentantilor acesteia , mai ales in implementarea proiectelor ce au ca obiect realizarea si executia lucrarilor de construire si amenajare va reduce riscul identificat;
- neefectuarea la timp a platilor, poate genera complicatii asupra derularii in timp a proiectului sar si asupra calitatii lucrarilor. Mai ales in activitatea de cosnstructii, intreruperea lucrarilor pe motiv de neplata a lucrarilor efectuate si nu numai, poate genera cheltuieli suplimentare cu conservarea, pazam reluarea proceselor, etc. pot sa rezulte atat din cauza ca pot fi comise erori ale beneficiarului ce pot genera amanari de plari m blocaje ale investitiei datorate unor erori sistematice. Resursele umane suficiente si calificate vor fi in masura sa inlature blocajele financiare de ordin intern (amanari la plata si pierderi financiare) ;

- va fi tinuta o legatura permanenta cu beneficiarul pentru proiect in scopul evitarii neplacerilor se pot fi create de interpretari aproximative/ eronate ale actelor legislative, etc. ;
- riscurile de natura diverse si neprevazute nu pot fi controlate. Ele pot sa apara sau nu, iar ca masuri de diminuare/rezolvare a eventualelor situatii se mizeaza pe calitatea si experienta proiectantului desemnat in acordarea asistentei tehnice pentru implementarea proiectului precum si pe atentia care va fi acordata atribuirii contractului de dirigintie de santier;
- proiectul tehnic de executie poate asigura garantia implementarii lui in mod corect cu modificari pe parcursul implementarii nesubstantiale. Pot aparea insa situatii noi care sa reclame modificari de solutii tehnice si in aceste situatii, in functie de natura si caracterul lor pot fi considerate ca fiind substantiale, necesitand reproiectare si eventual noi proceduri de atribuire. De asemenea acelasi lucru se poate intampla in situatia imposibilitatii constructorului de a mai termina contractul din diverse motive. Ca si masuri pe langa atentia acordata in atribuirea contractelor , au fost prevazute perioade de timp relativ mai mari pentru implementare a contractelor de lucrari in special .
- contracara riscului de implementare incorecta a planului de investitii la nivel local este relativ dificila in situatia in care problemele imbraca un aspect global(a se vedea criza financiara precedenta care a inflientat extern de negativ mediu de afaceri si implementarea proiectelor cu finantare locala). Totusi contributia proprie alocata constant, va permite diminuarea acestui risc,
- modificarile legislative nu se pot constitui intr-o problema in situatia in care acestea nu vor afecta conditiile contractuale asumate de parti. Ele pot fi insa de natura a intarzia implementarea proiectului , insa in conditiile unui management adecvat , a unor parteneri implicati, cu masurile prezentate anterior, rezultatul poate de atins.

Riscuri interne

- intarzieri in mobilizarea fondurilor din partea beneficiarului

Riscuri externe

- instabilitatea cadrului legal;
- intarzieri generate de procedurile de licitatie: a unor oferte tehnice neadecvate sau cu o valoare mai mare deact cea stabilita prin buget;
- neincadrarea in graficul de timp al antreprenorului;
- depasirea bugetului de catre antreprenor;
- intarzieri in achizitia utilajelor , a echipamentelor necesare , a dotarilor specifice din lista de dotari.

Riscuri asumate(tehnice, financiare , institutionale, legale)

Proiectele de investitii sunt intotdeauna influentate de factori aflati in afara controlului direct al managerilor de proiect .

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerare posibile probleme legate de livrarea/eficienta output-urilor

	Factor de risc generat de	Nivel risc
Activitati	- lipsa resurselor umane corespunzatoare pregatite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate sa apara daca in procesul de recrutare si selectie de personal nu exista suficienta motivatie si interes pentru angajarea in proiect	Scazut
	- disponibilitatea redusa a furnizorului de a intocmi documente de ofertate conforme cu procedurile de achizitii publice. Aceasta indisponibilitate poate fi determinata de complexitatea si volumul dosarelor de licitatie	Mediu
	- modificari legislative in domeniul UAT - restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiunilor personalului; - riscul este considerat mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei .	Mediu
	- factori neidentificabili pana la decopertarea constructiei si a terenului, in prezenti neidentificati	Scazut
	- proiectarea neadaptata la conditiile specifice infrastructurii actuale si a situatiei teren . Acest risc poate sa apara ca urmare a unei evaluari incorecte a modalitatii de realizare a infrastructurii si constructiei	Scazut
	- intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea Situatia poate sa apara daca executantul deruleaza si alte lucrari in paralel	Scazut
	- nerespectarea specificatiilor tehnice si a standardelor de calitate in executia lucrarilor. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspectiei de santier	Scazut
	- cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii	Mediu
	- variabilitatea calitatii materialelor cu mentinerea pretului	Scazut
	- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	Mediu
	- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	Mediu
	- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei	Mediu
	- exploatarea necorespunzatoare a constructiei si a infrastructurii de durata executiei , aceasta si dupa finalizare	Mediu

	- neimplicarea comunitatii in intretinerea si utilizarea investitiei	Scazut

Masuri de administrarea riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect. Atingerea acestor obiective generale presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste constitii , echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor proiectului cu mentinerea riscului la un nivel acceptabil .

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului ca cuprinde trei faze :

- Identificarea riscului ;
- Analiza riscului;
- Reactia la risc .

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla daca) .

Se evalueaza pericolele potentiale, efectele si probabilitatile de aparitie ale acestora pentru a decide care riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu efect nesemnificativ.

Analiza riscului utilizeaza metode precum : determinarea valorii asteptate.

Reactia la risc va cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscului se va realiza prin :

- programare – daca riscurile sunt legate de termene de executie ;
- instruire pentru activitatile influentate de productivitatea su calitatea lucrarilor;
- reproiectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor se va realiza prin :

- initierea unor activitati suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- conditionarea unor evenimente

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pomind de la obiectivele specifice ale proiectului de investiții, s-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant:

	Scenariul 1	Scenariul 2
Dimensiunea construcției	Suprafața construită = 45.63 mp - se traduce prin costuri mai mici	Suprafața construită = 54.76 mp – costuri mai mari de implementare
Elemente smart	Existența Wi-Fi-ului în zona de așteptare, care poate fi accesat gratuit de călători.	Sistemul Wi-Fi lipsește.

În concluzie, diferențele dintre cele două scenarii constau în cea mai mare parte în dimensionarea construcției. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic și a întreținerii în timp a clădirii, Scenariul 1 este mai avantajos.

Amplasarea de stații care să țină cont și de aspectul urban este mai avantajoasă și din punct de vedere estetic.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Pentru toate cele de la punctul anterior, considerăm că se justifică selectarea implementării Scenariului 1

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Conform extrasului de Carte Funciară Nr. 102402/12.07.2022, terenul cu Nr. Cadastral 256349 se află în proprietatea Mun. Constanța, CIF 4785631, beneficiarul acestei investiții.

Amenajarea terenului se face conform planului de situație.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l. Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și caminului apometru.

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de

măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Alimentarea cu gaz – nu este cazul.

Serviciile de telefonie, televiziune și internet se vor realiza prin facilitățile proprii de către beneficiar și nu fac obiectul prezentei documentații.

Colectarea deșeurilor gospodărești se va face în pubele individuale care vor fi transportate de către firme specializate de salubritate, pe baza unui contract de prestări de servicii ce cade în responsabilitatea beneficiarului și nu face obiectul prezentei documentații.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Soluția proiectată

În urma implementării proiectului se vor asigura următoarele facilități:

- asigurarea de adăposturi împotriva intemperiilor pentru persoanele care așteaptă în stații;
- asigurarea unei stații de capăt funcționale și moderne;
- creșterea gradului de confort pentru utilizatorii sistemului de transport public, prin inserarea unor obiecte de mobilier urban;
- asigurarea oferiții de informații cu privire la programul de circulație, la timpul de așteptare în stații;
- crearea unei imagini arhitecturale de calitate.

Această soluție a fost considerată cea mai bună din punct de vedere funcțional și estetic.

În cadrul proiectului nu se va interveni asupra rețelelor de apă-canal, gaze, telefon, etc. În cadrul proiectului de va interveni asupra trotuarelor, însă doar în zone unde există deja stație de transport public- în comun.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

În conformitate cu Devizul general:

Valoare totală fără TVA: 709,607.27 LEI

Valoare totală cu TVA: 842,703.01 LEI

din care C+M fără TVA: 506,628.53 LEI

C+M cu TVA: 602,887.95 LEI

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

-

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

-

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție este de 24 luni;

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința A1/A2 – rezistența și stabilitate

- Aptitudinea pentru exploatare

- Evitarea deformațiilor și deplasărilor excesive

Deformațiile și deplasările orizontale și verticale nu afectează aspectul și utilizarea efectivă a structurii (inclusiv funcționarea mașinilor și serviciilor) și nu produc degradări ale finisajelor sau ale elementelor nestructurale

- Evitarea vibrațiilor excesive

Vibrațiile nu produc degradări ale structurii sau materialelor și echipamentelor pe care le suportă și nu limitează eficiența funcțională a structurii sau a echipamentelor

- Evitarea degradărilor

Degradările (inclusiv fisuri) nu afectează aspectul, durabilitatea sau funcționalitatea structurii (inclusiv degradările cauzate de oboseală sau alte efecte depinzând de timp)

- Capacități de rezistență și stabilitate

- Siguranța structurii și siguranța utilizatorilor prin neatingerea stării limită ultime la evitarea pierderii echilibrului structurii sau unei părți a acesteia și evitarea cedării prin deformare excesivă (a transformării structurii sau a unei părți din aceasta într-un mecanism)

- Evitarea prăbușirii progresive asigurându-se capacitatea de rezistență fără extinderea cedării sau prăbușirii pe întinderea unei clădiri

- Durabilitate structurală

- Proiectarea structurii este astfel făcută încât deteriorarea inerentă în timp să nu afecteze durabilitatea și performanțele structurii careia i se asigură un nivel anticipat rezonabil de întreținere (mentenanță).
 - Compoziția, proprietățile și performanțele materialelor sunt cele indicate în proiectul de specialitate.
 - Alcătuirea constructivă de detaliu a formelor și elementelor constructive sunt detaliate în proiectul tehnic de specialitate
 - Influențele mediului natural și de exploatare urmăresc asigurarea elementelor structurale la acțiunea corozivă a mediului marin prin măsurile detaliate în proiectul de specialitate
 - Calitatea execuției (a manoperei și a nivelului de control) este asigurată de respectarea prevederilor Legii 10/1995 care impune nivelul de asigurare cu măsuri tehnico-organizatorice care să asigure nivelul minimal de calitate al execuției.
 - Beneficiarul lucrării are obligația să asigure :
 - planificarea și efectuarea de inspecții periodice ale elementelor structurale și a celorlalte elemente de construcție, care prin deteriorare pot produce degradarea construcției
 - efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere, reparații curente și reparații capitale.
- Având în vedere natura terenului de fundare și măsurile de proiectare pentru contracararea efectelor mediului aerian natural agresiv al Mării Negre, NU se instituie un program de urmărire în timp a construcției.

Cerinta B – securitate la incendiu

- Protecția și evacuarea utilizatorilor, ținând cont de vârsta și starea lor fizică
 - Riscul de incendiu
 - Rezistența la foc
- În conformitate cu prevederile Normativului P118/99 Art.2.1.8-2.1.14 și 3.1.4, construcția se încadrează în gradul IV de rezistență la foc.
- Se asigură distanțele minime între compartimentele distincte de incendiu - clădiri învecinate - conform cu gradul de rezistență la foc, cf. prevederi tab. 2.2.2 din P118-99.
- Preîntâmpinarea propagării incendiilor
 - a- Preîntâmpinarea propagării incendiului:
 - etanșarea golurilor de trecere a instalațiilor prin planșee
 - b- Preîntâmpinarea propagării focului la și de la vecinătăți este asigurată de condițiile de amplasament particulare (distanțe mult mai mari decât cele normate față de construcțiile învecinate)
 - Comportarea la foc
- Având în vedere densitatea sarcinii termice (sub 420 MJ/mp), gradul de rezistență la foc (IV) și condițiile de la punctul 1.3, se apreciază comportamentul la foc ca fiind bun.
- Stabilitatea la foc
- Având în vedere cele enumerate la punctele C.1.1-C.1.4 se apreciază că stabilitatea la foc este bună.

- Căile de acces, evacuare și intervenție

*lungimea căii de evacuare nu se normează.

*căile de evacuare în caz de incendiu asigură condițiile specificate în normativul P118/99 Cap.2.6

-Limitarea pierderilor de bunuri

-Preîntâmpinarea propagării incendiului

-Protecția pompierilor, protejarea bunurilor periclitate, limitarea și stingerea incendiului și înlăturarea unor efecte negative ale acestuia.

Cerinta C – igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător

- Igiena aerului

-Concentrația de substanțe poluante

Concentrațiile maxim admisibile de substanțe poluante sunt:

*formaldehida (în materiale de construcții-rășini sintetice/ coloranți)-max.0,035 mg/mc. Nu se vor utiliza materiale de construcții care conțin mai mult de 100 g.material solid. 25mg.formaldehida

*radon (220 si/ sau 222) din sol sau din materiale de construcție-max.140Bq/mc/an

*dioxid de carbon (din expirație, combustie)-max.1600 mg/mc.aer (cca.0,5% din volumul încăperii)

*pulberi în suspensie (din materialele de construcție)-max.0,5mg/mc.

*vapori de apă (datorită prezenței umane și a plantelor în încăperi)

-în regim de vară ($T_{med.}=25\pm 3^{\circ}C$)-max.15.400 mg/mc

-în regim de iarnă ($T_{med.}=20\pm 2^{\circ}C$)-9.450 mg/mc

-Concentrația de oxigen

*cea normală din aerul atmosferic (min.16,3% din volumul încăperii)

-Numărul minim de schimburi de aer proaspăt

Ventilarea tuturor încăperilor (cu excepția grupurilor sanitare) se face natural-organizat, prin deschideri având suprafețe date, amplasate la anumite înălțimi în pereții exteriori (usi și ferestre). Numărul orar de schimburi de aer este în funcție de diferența de temperatura dintre interior și exterior, de viteza (respectiv presiunea vântului) și de distanța dintre axele deschiderilor pe care aerul pătrunde în încăpere (respectiv iese din încăpere). Valorile medii ale acestor schimburi de aer în perioada de vară (perioada cea mai nefavorabilă, determinate de diferențele mici de temperatură între interior și exterior și de viteze mici ale vântului) sunt de ordinul a minim 0,5 schimburi aer/oră.

Ventilarea grupurilor sanitare care nu sunt prevăzute cu ferestre spre exterior se face mecanic (cu ventilatoare axiale exhaustoare montate în perețele încăperilor) și admisie aer proaspăt prin neetanșeitățile ușilor interioare.

Ventilația mecanică va asigura acestor încăperi un debit de aer evacuat de minim 60 mc/ora.

- Igiena apei

- Dotarea cu sisteme de alimentare cu apă potabilă și/ sau menajeră

*construcția este prevăzută cu bransament contorizat de apă potabilă din rețeaua distribuitorului local (RAJA Constanța) aflată imediat în vecinătatea amplasamentului. Debitele asigurate la punctele de consum sunt:

-minim 0,15 litri/sec. la bucătărie

-minim 0,05 litri/sec. la băi

*construcția este prevăzută cu racord de canalizare a apelor uzate menajere, cu descărcare în rețeaua furnizorului local (RAJA Constanța) aflată pe amplasament

- Program de distribuție a apei reci și calde

*distribuirea apei reci are program permanent

*distribuirea apei calde menajere se face din centralele termice cu program de funcționare permanent

- Temperatura de distribuție a apei

*apa caldă menajeră se distribuie la temperatura reglată din cazanul centralei de către fiecare utilizator.

- Presiunea de distribuție a apei la nivelul maxim superior al construcției

*presiunea apei reci la etajul 4 este de 1.2 bar.

- Compoziția chimică și bacteriologică a apei distribuite

*calitatea apei potabile este asigurată de furnizorul local (RAJA Constanța) cu respectarea condițiilor impuse de Legea 458/08.07.2002 actualizată privind calitatea apei potabile

- Repartiția punctelor de distribuție a apei potabile

*apa potabilă se distribuie în toate punctele necesare: bucătărie/ chicaneta, baie/ grup sanitar.

- Igiena higrotermică a mediului interior

- Indicele global de confort

*indicele global de confort reprezintă opțiunea medie previzibilă a unui grup de persoane asupra senzației termice produsă de un anumit mediu: rezultă din bilanțul termic al corpului uman, încadrându-se între valorile PMV=-0,5+0,5

- Temperatura mediului interior ambient

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de vară-20-25°C

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de iarnă:

-20°C în camerele de la administrație și spațiu comercial

-18°C în băi

- Umiditatea relativă a aerului interior

*umiditatea relativă a aerului-35-60%

- Viteza curenților de aer

*viteza curenților de aer-vară-max.0,275 m/ sec

-iarnă-0,15 m.sec.

- Diferența maximă de temperatură între temperatura aerului interior și temperatura medie ponderată a suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare.

*pentru o umiditate de 60%-pereti $D_{tmax}=4.0K$

-tavane $D_{tmax}=3,0K$

-pardoseli $D_{tmax}=2,0K$

- Amplitudinea oscilației temperaturii aerului interior în regim de iarnă și vară este-iarna- $AT_i=1,0$

-vara- $AT_i=3,0$

- Asimetria temperaturii radiante față de un element plan, în direcție orizontală și verticală este:

-asimetria temperaturii de radiație a ferestrelor sau a altor suprafețe reci (calculat cf.SR ISO-7730/00)-max.10 grade Celsius

-asimetria temperaturii de radiație a unui plafon încălzit-min.5 grade Celsius

- Diferența de temperatura aerului pe verticală între nivelul capului

(1,8m) și nivelul gleznelor(0,1m) este de max.3 grade Celsius

- Nivelul minim al temperaturii în oricare punct de pe suprafața interioară a închiderilor exterioare, în condiții normale de umiditate a aerului interior

- Nivelul maxim al umezirii materialelor component ale structurii ca urmare a condensării vaporilor de apă în condiții de ambianțe exterioare bine definite

- Evitarea acumulării progresive în interiorul elementelor de închidere, de la un an la altul, a apei provenite din condens.

Tâmplăria cu profile din PVC va fi prevăzută la nivelul traversei inferioare cu goluri pentru scurgerea condensului, protejată cu capace de protecție din material plastic.

- Rezistența la permeabilitate la aer a structurii elementului de închidere

*căldura cedată pardoselii pe unitatea de suprafață într-un timp dat, determinate prin energia disipată într-un minut (Q_1) respectiv 10 minute (Q_{10}).

-la încăperi de locuit- $Q_1=50 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=300 \times 10^3 J/mp$

-la celelalte încăperi- $Q_1=60 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=400 \times 10^3 J/mp$

-Însorirea - nu este cazul

-Durata de însorire pentru cel puțin una din încăperile de locuit, într-o zi de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de cel puțin 2 ore

-Unghiul de incidență în plan vertical al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 6 grade

- Unghiul de incidență în plan orizontal al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 20 grade
- Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin orientarea corectă a încăperilor și prin ecranarea suprafețelor vitrate (jaluzele, draperii).

-Iluminatul

*Factorul de uniformitate (raportul dintre iluminarea minimă și iluminarea maximă) este de:

-minim 0,65 pentru administrație.

-minim 0,1 pentru circulații

În cazul în care lumina naturală nu respectă condițiile precizate mai sus, este necesar ca iluminatul natural să fie compensat parțial sau total, în funcție de destinația încăperii, cu iluminat artificial conform prevederilor STAS 6646/1 și STAS 6646/3.

-Asigurarea iluminatului artificial

*Puterea electrică necesară este de minim 20W/mp de suprafață pardoseală;

*Nivelul de iluminare medie, pentru iluminatul normal este de minim:

-la birou -iluminat general-50lx. (la $h=0,85-1,0m$ de la pardoseală) ;

-la băi -iluminat general-75 lx.(la $h=0,85-1,0m$ de la pardoseală) ;

-iluminat local-100-200lx.pe suprafața oglinzii;

-la hol, coridoare-iluminat general-75-100 lx. (pe suprafața pardoselii) .

*Factorul de uniformitate va fi:

-min.0,4 la încăperi de utilizare generală;

-min.0,25 la spații de circulație.

*Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin măsuri corespunzătoare cf.STAS 6646/1,3

-Calitatea finisajelor

- Pereții se vor finisa cu materiale estetice, igienice, netede și netoxice;

- Pardoselile se vor finisa cu materiale estetice, rezistente la acțiunea de curățare și întreținere.

-Igiena evacuării apelor uzate și a dejectiilor

-Toate obiectele sanitare sunt echipate cu racorduri de scurgere din polipropilenă;

-Pentru evitarea mirosurilor dezagrabile, toate racordurile de scurgere se fac prin sifonare;

-Este interzisă deversarea în instalația de canalizare a substanțelor inflamabile sau toxice;

-Nu există riscul de amestec între apele uzate și sistemul de alimentare cu apă.

-Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor

-Dispozitive igienice de colectare a gunoaielor

*resturile manajere se colectează manual, diferențiat, zilnic în saci din material plastic.

Preluarea lor este asigurată pe bază de contract de către furnizorul de servicii specializat

Cerința D – siguranța în exploatare

- Siguranța cu privire la circulația interioară

*materialele de finisaj ale pardoselilor împiedică alunecarea;

*denivelările maxime în zona ușilor sunt sub 2 cm;

*înălțimea liberă de trecere este mai mare de 2,0m;

*pereții nu prezintă muchii tăioase sau alte surse de rănire;

*amplasarea și sensul de deschidere al ușilor sunt astfel rezolvate încât să nu se lovească între ele și să nu lovească persoane din apropiere;

*circulațiile interioare au gabarite care permit manevrarea obiectelor de inventar (mobilier, aparate electrice).

Lățimea minimă a ușilor este de 0,8m.

*în interiorul clădirilor nu există denivelări mai mici de 2 cm;

Siguranța transportului cu mijloace de transport mecanizate

-Nu este cazul

Siguranța cu privire la factori agresanți legați de instalații

-Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații

Siguranța cu privire la riscul de electrocutare

*instalațiile interioare se vor executa conform proiectului, de către antreprenori specializați, cu materiale omologate, cu respectarea normelor tehnice specifice

*preîntâmpinarea riscurilor de electrocutare, arsuri sau opărire, explozie, intoxicare, contaminare, contactul cu elemente de instalații sau consecințe ale descărcărilor atmosferice, sunt detaliate în memoriile de specialitate, parte a proiectului.

*tensiunea de atingere și de pas este de max.65V pentru deconectare în mai puțin de 3 secunde

*rezistența de dispersie a prizei de pământ este:

- $R_{max.}=1 \text{ Ohm}$ (priza de pământ este comună pentru joasă tensiune, medie tensiune și pentru paratrâznet)

*rezistența de izolație (pentru materialele izolatoare ale elementelor conductoare) este de minim 50.000 Ohmi

Siguranța cu privire la riscul de arsură și opărire

*temperatura maximă a părților accesibile ale instalației vor fi de max.70 grade Celsius pentru părțile metalice (respectiv 80 grade Celsius pentru părțile nemetalice). Părțile de instalații accesibile persoanelor cu handicap sau copiilor nu vor depăși 60 grade Celsius.

*temperatura apei calde menajere-60 grade Celsius.

Siguranța cu privire la contactul cu elementele de instalații defectuos montate, executate sau întreținute

*suprafețele accesibile utilizatorilor nu prezintă muchii tăioase sau proeminente periculoase;

*executarea, exploatarea , întreținerea și repararea instalațiilor va fi făcută numai de personal calificat.

Siguranța cu privire la riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice

*construcția este prevăzută cu instalație paratrăznet .

- Siguranța la intruziune și efracție

- Siguranța privind pătrunderea animalelor dăunatoare și/sau insectelor

*furnitura tâmplăriei exterioare (uși, ferestre) este prevăzută cu plase contra muștelor și țânțarilor.

- Siguranța privind efracția

*ușile de acces în locuință sunt uși metalice antiefracție

*accesul la acoperiș este asigurat din exteriorul clădirii

*pereții de compartimentare sunt realizați din zidărie de BCA de 25 cm grosime

- Siguranța în desfășurarea activităților

- Siguranța cu privire la suprafețele de circulație

*suprafețele holurilor, coridoarelor și scărilor se finisează cu material ceramic antiderapant

- Siguranța cu privire la echipamentele în mișcare

*nu este cazul

- Siguranța cu privire la echipamente în timpul manevrării și funcționării

*nu este cazul

- Siguranța efectuării operațiunilor tehnologice

*nu este cazul

- Siguranța desfășurării procesului tehnologic

*nu este cazul

Cerinta E – izolația termică, hidrofuga și economie de energie

-Coeficientul global de izolare termică

*Coeficientul global de izolare termică G (W/m^2K) este mai mic decât coeficientul global normat de izolare termică $G_N(W/m^2K)$

-Rezistențele termice specifice corectate medii realizate pentru fiecare element de construcție sunt mai mari decât cele normate astfel:

- pereți exteriori- $R_{min}=mp.K/W \geq 1,80$
- tâmplărie exterioară- $R_{min}=mp.K/W \geq 0,77$

- planșeu peste ultimul nivel- $R_{min}=mp.K/W \geq 5,0$
- planșeu pe sol - $R_{min} > 5,00 \text{ mpK/W}$

-Asigurarea omogenității și continuității termoizolației

Rezolvările detaliilor de execuție asigură continuitatea termoizolației și evitarea formării de punți termice. Prin folosirea materialelor termoizolante omologate și a manoperei de montaj calificate se asigură omogenitatea termoizolației.

-Rezistența la permeabilitate la aer

*asigurarea etanșeității elementelor de închidere este mai mare decât rezistența la aer minim necesară calculată cf.STAS 6472/2-85. Se asigură etanșarea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

-Evitarea apariției condensului

*temperatura pe suprafașa interioară calculată conform prevederilor normativului C 107/2005 este mai mare decât temperatura punctului de rouă) funcție de temperatura și umiditatea relativă a aerului din încăperea

*limitarea umezirii materialelor componente ale elementelor de închidere (ca urmare a condensului vaporilor de apă)

-E2-Izolare hidrofuga

-Etanșeitatea (evitarea infiltrării) la apa de ploaie

*Tâmplăria din profile PVC cu geam termopan va avea următoarele clase de etanșeitate:

-etanșeitate la aer conform EN 11207:1999-11 Clasa 4

-etanșeitate la apa conform normei EN 122018:1999-11 Clasa 3A

-rezistența la vant conform normei EN 12210:1999-11/AC:2002/08
Clasa C2/B2

Construcția nu va fi supusă la efectul presiunii hidrostatice (nivelul pânzei freatice este situat la 2m mai jos de cota de fundare).

Economia de energie

-Contorizarea consumurilor de energie

*Asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații, respectiv corpuri de încălzire statice având încărcarea termică a metalului de minim 600W/Kgxan pentru radiatoare din fonta și minim 1900W/Kgxan pentru radiatoare din oțel.

*Asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizarea consumurilor de apă și energie electrică

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursa de finanțare a investiției va fi asigurată din buget local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.2. Extras de carte funciară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se atașează anexate prezentei documentații.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se atașează anexat prezentei documentații.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului: Primăria Municipiului Constanța

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

-

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

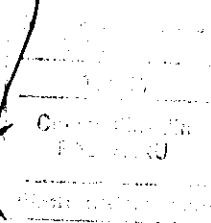
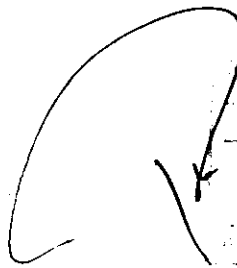
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Primăria Municipiului Constanța își va asuma implementarea proiectului.

8. Concluzii și recomandări

Prezentul Studiu de Fezabilitate s-a întocmit în baza HG 907/2016. Ca și recomandare se va urmări respectarea prezentului studiu.

Întocmit,
Arh. Constantin - Alin Pălimaru



Constantin - Alin Pălimaru
Arhitect
No. 123456789
București, România

Masuri de protectia muncii si paza contra incendiilor

La deschiderea santierului se va desemna un responsabil cu tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor, care va asigura respectarea intocmai a normativelor si reglementarilor in vigoare, luand toate masurile necesare evitarii accidentelor de munca..

1. Prescriptii T.S.M.

1.1. Se vor respecta intocmai:

- normele de T.S.M. in constructii;
- normele specifice de T.S.M. pentru activitatea societatilor de constructii – montaj, elaborate de specialistii I.C.S.P.M. si avizate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale;
- instructiunile pentru dispozitivele de ridicat si dispozitivele auxiliare;
- normele de protectia muncii pentru legarea la pamant a utilajelor electrice in constructii;
- instructiunile tehnice privind punerea cablurilor electrice in unitatile energetice si industriale.

1.2. In mod corespunzator se vor aplica:

- prevederile Legii pentru protectia muncii nr. 90/1996 publicata in M.O. nr. 157/1996 si normele metodologice de aplicare.
- regulamentul privind igiena si protectia muncii in constructii, aprobat de M.L.P. A.T. 9/N/15.III- 1993, publicat in Bul. constr. nr. 5 – 6 – 7 – 8/1993.
- interzicerii circulatiei in zonele periculoase care se vor marca si incercui cu panouri speciale;
- interzicerii stationarii si circulatiei, atat a persoanelor cat si a vehiculelor, in zonele de actiune a macaralelor sau altor mijloace de ridicat.

1.3. Se vor lua masuri de ingradire sau incercuire si amrcare corespunzatoare al locurilor in care circulatia este interzisa.

1.4. Se vor aplica dispozitiile N.T.S.M. in constructii referitoare la executarea lucrarilor pe timp friguros / calduros, sau inc az de lucru la lumina artificiala.

1.5. Se vor verifica periodic:

- executarea marcajelor in zona de lucru;
- respectarea prevederilor privind manipularea si depozitarea materialelor;
- functionarea corespunzatoare a retelei electrice la parametrii necesari;
- ingradirea zonelor de pericolitate (gropi, goluri, macarale etc.).

Aceste prevederi nefiind limitative, constructorul va lua ori de cate ori va fi necesar, masuri suplimentare, astfel incat sa se evite producerea oricarui accident.

2. Prescriptii P.C.I.

2.1. La executarea lucrarilor, constructorul va respecta prevederile Decretului nr. 290/16.08.1997 privind normele generale de protectie impotriva incendiilor in activitatea de constructii- montaj, publicate in brosură si Buletinul Constructiilor nr. 12/1997 al M.L.P.A.T.;

- Normele si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor, emise de ministere si celelalte organe de specialitate ale administratiei publice centrale;
- P 118/1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- H.G. 51/1992 – privind unele masuri pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ord. nr. 60/1997 – apararea contra incendiilor;
- O.M.I. 775/1998 – Normelor generale de prevenire si stingerea incendiilor.

Se va asigura folosirea instalatiilor utilitare si tehnologice, cu respectarea reglementarilor specifice pentru eliminarea oricarui pericol de incendiu si explozie.

Se vor executa instructaje corespunzatoare cu tot personalul implicat.

2.2. Se vor lua masuri de instalare a panourilor vizuale sugestive privind P.C.I., asigurarea conditiilor de alarmare, evacuare si salvare a persoanelor in caz de incendiu.

2.3. Se va asigura instalarea si dotarea corespunzatoare a pichetelor P.C.I. Se va asigura utilizarea dispozitivelor, masinilor, instalatiilor, sistemelor, substantelor si produselor destinate prevenirii si stingerii incendiilor, avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri.

2.4. Alte necesitati speciale se vor stabili de catre constructor, dupa caz, in faza a- II – a de realizare a proiectului de organizare de santier.

Proiect
Modernizare retea de transport public
prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Pescarie,
loc.Constanta, jud.Constanta,
teren pe bd.Mamaia, capat de linie Pescarie
Beneficiar: UAT mun.Constanta

Memoriu justificativ privind organizarea santierului

Proiectul privind organizarea santierului pentru realizarea investitiei "Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport in comun la capat de linie zona Pescarie, loc.Constanta, jud.C-ta, teren pe bd.Mamaia, capat de linie Pescarie" s-a intocmit in faza I- a (schema generala de organizare) in conformitate cu prevederile H.C.M. 170/58 si Instructiunile de aplicare cu privire la reglementarea modului de utilizare B.I. nr. 1338 e/74 privind justificarea fondurilor si organizarea in limitele cotelor procentuale.

Valoarea totala a investitiei este de 842.703,01 lei din care
 $C + M = 602.887,95$ lei

Beneficiarul investitiei este U.A.T. Municipiul Constanta, iar constructor va fi , care inainte de inceperea executiei va elabora proiectul de organizare faza a II -a . Din analiza documentatiei, rezulta ca lucrarile de constructii – montaj nu vor ridica probleme speciale de executie pentru constructor fiind lucrarile sale curente.

Durata normata de executie s-a stabilit conform Normativului C 5/78 cu acordarea sporurilor legale. Esalonarea valorica si grafica a investitiei s-a facut conform datelor comunicate de beneficiar.

Apreciind o productivitate medie lunara de 6000 lei / muncitor, rezulta necesarul mediu zilnic de:

$$\frac{602.887,95 \text{ lei}}{12 \text{ luni} \times 6000 \text{ lei / muncitor / luna}} = \text{cca } 8 \text{ muncitori}$$

Evaluarea cheltuielilor si a lucrarilor provizorii pentru organizarea santierului s-a intocmit alaturat folosindu-se costurile unitare din cataloagele Proiect S.A. Constanta, si analizele de pret si devizele constructorilor locali pentru faza a II -a a proiectelor de organizarea santierului.

Valoarea cheltuielilor si lucrarilor de O.S. este de 5.998,88 lei. Perimetrul santierului se va imprejmui cu panouri re folosibile O.S.

La intocmirea fazei a II -a a proiectului de organizare, precum si in timpul executiei lucrarilor, constructorul va respecta cu strictete legislatia in vigoare privind masurile de tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor.

Se anexeaza alaturat un extras cu principalele masuri de T.S.M. si P.C.I.

**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Pescarie, loc.Constanta, jud.Constanta,
teren pe bd.Mamaia, capat de linie Pescarie**

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	1,272.31	241.74	1,514.05
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		1,272.31	241.74	1,514.05
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	4,383.92	832.94	5,216.86
2.2.	Canalizare menajera	9,795.29	1,861.10	11,656.39
TOTAL CAPITOLUL 2		14,179.21	2,694.04	16,873.25
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,600.00	304.00	1,904.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,600.00	304.00	1,904.00
3.5	Proiectare	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,300.00	3,287.00	20,587.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,800.00	342.00	2,142.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	45,900.00	8,721.00	54,621.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	25,900.00	4,921.00	30,821.00
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	10,900.00	2,071.00	12,971.00
TOTAL CAPITOLUL 3		110,100.00	20,919.00	131,019.00

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Pescarie	488,656.47	92,844.72	581,501.19
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	18,031.00	3,425.89	21,456.89
	Utilaj alimentare cu apă	715.00	135.85	850.85
	Utilaj construire stație	17,316.00	3,290.04	20,606.04
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		506,687.47	96,270.62	602,958.09
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	5,041.08	957.80	5,998.88
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	2,520.54	478.90	2,999.44
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	2,520.54	478.90	2,999.44
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	9,103.30	0.00	9,103.30
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	3,530.38	0.00	3,530.38
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	2,533.14	0.00	2,533.14
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	506.63	0.00	506.63
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	2,533.14	0.00	2,533.14
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	63,223.90	12,012.54	75,236.44
TOTAL CAPITOLUL 5		77,368.28	12,970.34	90,338.62
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		709,607.27	133,095.74	842,703.01
din care C + M		506,628.53	96,259.42	602,887.95

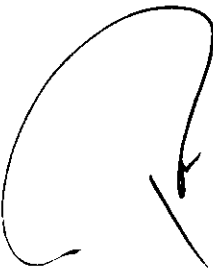
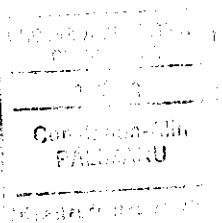
1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru

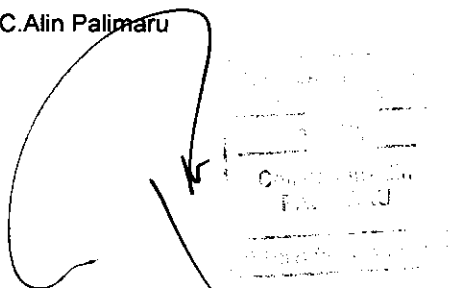
 

DEVIZUL OBIECTULUI

Spatii verzi

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura - Spatii verzi	1,272.31	241.74	1,514.05
4.1.1.	Instalatii			
TOTAL I - subcapitol 4.1.		1,272.31	241.74	1,514.05
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA		1,272.31	241.74	1,514.05

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palmaru



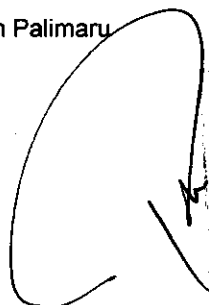
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Alimentare cu apa

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.1.	Instalatii			
	Alimentare cu apa	4,383.92	832.94	5,216.86
TOTAL I - subcapitol 4.1.		4,383.92	832.94	5,216.86
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	715.00	135.85	850.85
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		715.00	135.85	850.85
TOTAL DEVIZ PROIECT (Total I + Total II + Total III)		5,098.92	968.79	6,067.71

SEF PROIECT, arh.C.Alin Palimaru



Proiectant
 SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
 2024
 Contabil
 PAUL POPA
 Inregistrat la
 Ministerul de Interne

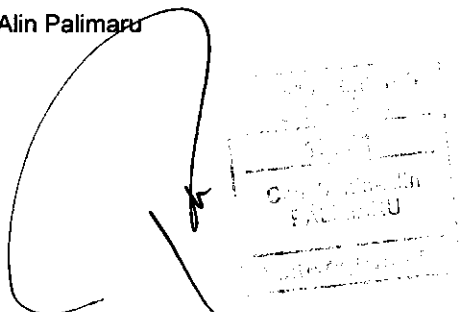
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Canalizare menajera

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.1.	Instalatii			
	Canalizare menajera	9,795.29	1,861.10	11,656.39
TOTAL I - subcapitol 4.1.		9,795.29	1,861.10	11,656.39
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		9,795.29	1,861.10	11,656.39

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palimaru



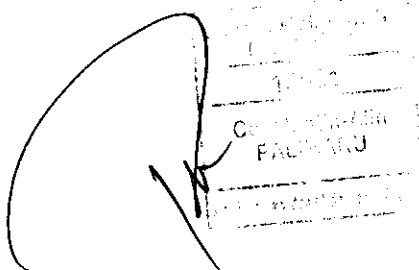
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Construire statie transport public Pescarie

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
	Infrastructura rezistenta	70,949.85	13,480.47	84,430.32
	Suprastructura rezistenta	81,029.71	15,395.64	96,425.35
4.1.3.	Arhitectura	280,065.37	53,212.42	333,277.79
4.1.1.	Instalatii			
	Instalatii electrice interioare	33,419.02	6,349.61	39,768.63
	Instalatii sanitare interioare	12,416.77	2,359.19	14,775.96
	Instalatii HVAC	10,775.75	2,047.39	12,823.14
TOTAL I - subcapitol 4.1.		488,656.47	92,844.72	581,501.19
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	17,316.00	3,290.04	20,606.04
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		17,316.00	3,290.04	20,606.04
TOTAL OBIECT (Total I + Total II + Total III)		505,972.47	96,134.76	602,107.23

SEF PROIECT, arh.C.Alin Palimaru



Formular F2

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB1 - Alimentare cu apa

Nr.cap./ subcap deviz pe obiect		Valoarea (exclusiv TVA) ron	
0		1	2
1		3	
I. Lucrari de constructii			
2	1 01 Alimentare cu apa	4.383,92	4.383,92
TOTAL cap. I		4.383,92	4.383,92
III. Procurare echipamente, dotari			
4	1 a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	715,00	715,00
TOTAL cap. III		715,00	715,00
TOTAL valoare (exclusiv TVA)		5.098,92	5.098,92

Taxa pe valoarea adaugata

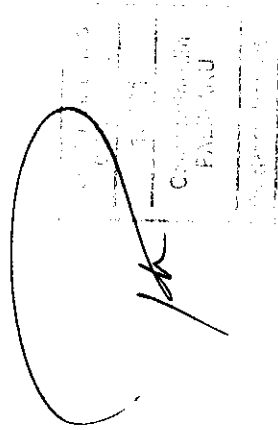
TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB1-Alimentare cu apa

Categoria de lucrari: 01-Alimentare cu apa

[ron]

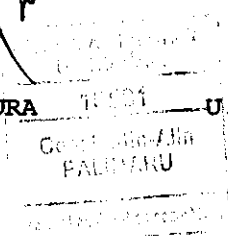
Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSA12C1	82	M CUB	1,50000	0,00 118,01 0,00 0,00 118,01	0,00 177,02 0,00 0,00 177,02
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE 1. CAMIN APOMETRU						
2	TRA01A10P	82	TONE	3,00000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 76,95 76,95
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM						
3	TRI1AA01C1	82	TONE	3,00000	0,00 11,34 0,00 0,00 11,34	0,00 34,02 0,00 0,00 34,02
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1						
4	ACE08A1	82	M CUB	1,50000	83,22 20,22 0,00 0,00 103,44	124,83 30,33 0,00 0,00 155,16
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI ZARE CU: NISIP PENTRU CAMIN + TEAVA PEHD						
5	TRA01A10	82	TONE	2,40000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 61,56 61,56
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. NISIP						
6	9005005		BUCATA	1,00000	1040,00 0,00 0,00 0,00 1040,00	1040,00 0,00 0,00 0,00 1040,00
CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BL OCARE						
7	NMB011631	82	ORE	5,00000	0,00 40,13 0,00 0,00 40,13	0,00 200,65 0,00 0,00 200,65
ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1 PTR. MONTARE CAMIN PP APOMETRU						
8	ACE09A1	82	BUCATA	1,00000	345,27 22,25 0,00 0,00 367,52	345,27 22,25 0,00 0,00 367,52
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50						
L:11712 -0007:4503488 -ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316						

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB1	Categ01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	ACE11XA	93	BUCATA	1,00000	
				10,95	10,95
				40,42	40,42
	MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE APOMETRU IN CAMIN			0,00	0,00
	DE BRANSAMENT DIAM DE 15MM,20MM SI 30MM			0,00	0,00
				51,37	51,37
L:11713 -0001:6607551 -GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733					
10	TSA04C1	82	M CUB	10,00000	
				0,00	0,00
				87,52	875,16
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA			0,00	0,00
	N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE			0,00	0,00
				87,52	875,16
11	TSD01C1	82	M CUB	10,00000	
				0,00	0,00
				14,35	143,54
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO			0,00	0,00
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0,00	0,00
				14,35	143,54
12	TSD04B1	82	M CUB	10,00000	
				0,75	7,54
				25,10	251,04
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA			0,00	0,00
	T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			0,00	0,00
				25,86	258,58
13	ACA10A2	82	M	10,00000	
				0,37	3,72
				6,46	64,60
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL			0,04	0,43
	CLADIRILOR,AVIND DN 32			0,00	0,00
	(I.M.) PEHD			6,87	68,74
14	8804117		M	10,50000	
				10,76	112,98
				0,00	0,00
	TEAVA POLIETILENA PEHD D.32			0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,76	112,98
15	6719451		BUCATA	2,00000	
				31,55	63,10
				0,00	0,00
	TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32M			0,00	0,00
	M			0,00	0,00
				31,55	63,10
16	6719429		BUCATA	1,00000	
				40,31	40,31
				0,00	0,00
	COT POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D=			0,00	0,00
	32MM			0,00	0,00
				40,31	40,31
17	6719422		BUCATA	1,00000	
				27,56	27,56
				0,00	0,00
	MUFA POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D			0,00	0,00
	=32MM			0,00	0,00
				27,56	27,56
TOTAL A:					1.776,26
					1.839,02
					0,43
					138,51
					3.754,22

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB1 Alimentare cu apa [ron]

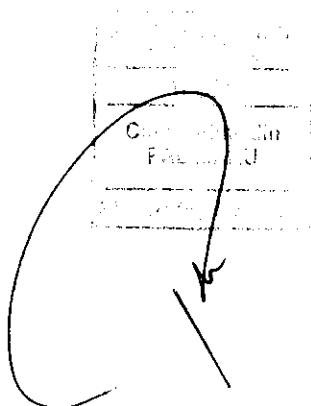
Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
	233 BUCATA		1,00000	715,00	715,00	
	APOMETRU D= 25 MM					
Total P:					715,00	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191 -
 Obiectiv 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie
 Obiect OB1 Alimentare cu apa
 Categorie 01 Alimentare cu apa

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	1776.26	1839.02	0.43	138.51	3754.22
din care utilaje:					
-Vut termice			0.43		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratori 2.250%		41.38			41.38
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	1776.26	1880.40	0.43	138.51	3795.60
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				379.56
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				208.76
Valoare	V = To+Io+Po				4383.92
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					4383.92
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				832.94
TOTAL GENERAL pe categorie					5216.86

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

A large, stylized handwritten signature is written over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'C. 111. P. 111. 111. 111.' and other illegible markings.

Formular F2

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB2 - Canalizare menajera

Nr.cap./ subcap deviz pe obiect		Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
		1		2	
0				3	
1	I. Lucrari de constructii				
2	1 01 Canalizare menajera			9.795,29	9.795,29
TOTAL cap. I				9.795,29	9.795,29
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				9.795,29	9.795,29

Taxa pe valoarea adaugata

1.861,10

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

11.656,39

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Stampa si semnatura proiectantului

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB2-Canalizare menajera

Categoria de lucrari: 01-Canalizare menajera

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSA12C1	82	M CUB	2,50000	0,00 118,01 0,00 0,00 118,01	0,00 295,04 0,00 0,00 295,04
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE 3. CAMIN VIZITARE						
2	TRA01A10P	82	TONE	4,50000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 115,43 115,43
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM						
3	TRI1AA01C1	82	TONE	4,50000	0,00 11,34 0,00 0,00 11,34	0,00 51,03 0,00 0,00 51,03
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1						
4	ACE08A1	82	M CUB	3,00000	83,22 20,22 0,00 0,00 103,44	249,66 60,66 0,00 0,00 310,32
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI ZARE CU: NISIP PENTRU CAMINE + TEAVA PVC-KG						
5	TRA01A10	82	TONE	5,00000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65	0,00 0,00 0,00 128,25 128,25
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. NISIP						
6	9005052		BUCATA	2,00000	845,00 0,00 0,00 0,00 845,00	1690,00 0,00 0,00 0,00 1690,00
CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400 SI ST.BLOCARE						
7	NMB011631	82	ORE	10,00000	0,00 40,13 0,00 0,00 40,13	0,00 401,30 0,00 0,00 401,30
ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1 PTR. MONTARE CAMIN PP VIZITARE (2 BUCATI)						
8	TSA04C1	82	M CUB	29,00000	0,00 87,52 0,00 0,00 87,52	0,00 2537,96 0,00 0,00 2537,96
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE						

Formular F3

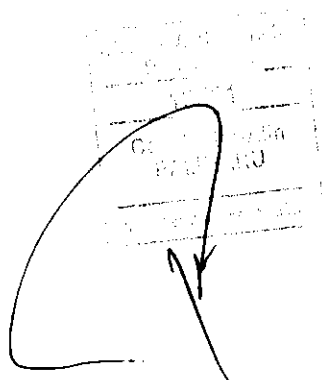
Executant2191		Obiectiv2192		ObiectOB2		Categ01		[ron]	
0	1	2	3	4	5				
9	TSD01C1	82	M CUB	29,00000		0,00		0,00	
						14,35		416,26	
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO						0,00		0,00	
RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE						0,00		0,00	
						14,35		416,26	
10	TSD04B1	82	M CUB	29,00000		0,75		21,87	
						25,10		728,01	
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA						0,00		0,00	
T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV						0,00		0,00	
						25,86		749,88	
11	ACA11D1	82	M	8,00000		0,91		7,32	
						12,97		103,74	
MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL						0,09		0,69	
CLADIRILOR,AVIND DN 110						0,00		0,00	
(I.M.) PVC-KG						13,97		111,75	
12	9001037		M	8,40000		21,85		183,54	
						0,00		0,00	
AVA PVC - KG, D = 110 MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						21,85		183,54	
13	9005051		BUCATA	1,00000		16,12		16,12	
						0,00		0,00	
MUFA PVC-KG, DN= 110 MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						16,12		16,12	
14	ACA11E3	82	M	20,00000		1,39		27,81	
						14,13		282,53	
MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL						0,09		1,72	
CLADIRILOR,AVIND DN 160						0,00		0,00	
(I.M.) PVC.-KG						15,60		312,07	
15	9005003		M	21,00000		41,60		873,60	
						0,00		0,00	
TEAVA PVC-KG DN 160 MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						41,60		873,60	
	9005246		BUCATA	1,00000		31,20		31,20	
						0,00		0,00	
TEU PVC-KG D 160MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						31,20		31,20	
17	9005038		BUCATA	1,00000		28,47		28,47	
						0,00		0,00	
COT PVC-KG DN=160 MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						28,47		28,47	
18	9005134		BUCATA	3,00000		19,50		58,50	
						0,00		0,00	
MUFA PVC-KG DN=160MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						19,50		58,50	
19	9005008		BUCATA	2,00000		30,16		60,32	
						0,00		0,00	
REDUCTIE PVC-KG, DN 110/160 MM						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						30,16		60,32	

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2192	<i>Obiect</i> OB2	<i>Categ</i> 01						[ron]
0	1	2	3	4	5				
TOTAL A:									3.248,41
									4.876,54
									2,41
									243,68
									8.371,04

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB2

Canalizare menajera

Categorie 01

Canalizare menajera

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	3248.41	4876.54	2.41	243.68	8371.04
din care utilaje:					
-Vut termice			2.41		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	109.72			109.72
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	3248.41	4986.26	2.41	243.68	8480.77
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				848.08
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				466.44
Valoara	V = To+Io+Po				9795.29
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					9795.29
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				1861.10
TOTAL GENERAL pe categorie					11656.39

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Stampa si semnatura
PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

Formular F2

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB3 - Construire statie transp.publ.

Nr.cap./ Nr. crt.		Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)		
subcap deviz pe obiect			ron		
0		1	2	3	
1	I.	Lucrari de constructii			
2	1	01 Infrastructura rezistenta	70.949,85	70.949,85	70.949,85
3	2	02 Suprastructura rezistenta	81.029,71	81.029,71	81.029,71
4	3	03 Suprastructura arhitectura	280.065,37	280.065,37	280.065,37
5	4	04 Instalatii electrice interioare	33.419,02	33.419,02	33.419,02
6	5	05 Instalatii sanitare interioare	12.416,77	12.416,77	12.416,77
7	6	06 Instalatii HVAC	10.775,75	10.775,75	10.775,75
		TOTAL cap. I	488.656,47	488.656,47	488.656,47
8	III.	Procurare echipamente, dotari			
9	1	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	17.316,00	17.316,00	17.316,00
		TOTAL cap. III	17.316,00	17.316,00	17.316,00
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	505.972,47	505.972,47	505.972,47

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

96.134,76

602.107,23

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U. A. T. . MUNICIPIU . CONSTANTA

[Signature]
G. [illegible]
F. [illegible]
[illegible]

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 01-Infrastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	RPCT09H1	82	M CUB	16,50000	
				0,00	0,00
				246,85	4072,96
	SPARGEREA PARTIALA CU MIJLOACE MEC SI MANUALA A EL			51,67	852,59
	EMENTELOR DE CONS.DIN BET.ARM.SI SIMPLU EXEC.FIN *			0,00	0,00
				298,52	4925,55
2	DA04A1	82	SUTE MC	0,13000	
				0,00	0,00
	SCARIF MEC A PLAF DRUM EXEC CU AUTOGREDERUL PE O			792,73	103,05
	ADINC DE CEL PUTIN 5 CM IN IMPIETR FARA ADUN MAT			0,00	0,00
	15 CM GROS.			792,73	103,05
3	TRA01A10P	82	TONE	60,00000	
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	1539,00
				25,65	1539,02
4	TRI1AA01C1	82	TONE	60,00000	
				0,00	0,00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			11,34	680,40
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,34	680,40
5	TSA01C1	82	M CUB	12,50000	
				0,00	0,00
	P.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT.ARUNC			48,07	600,84
	.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.TARE			0,00	0,00
				0,00	0,00
				48,07	600,84
6	TRA01A10P	82	TONE	22,50000	
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,01
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	0,00	0,00
	PAMANT EXCEDENTAR			25,65	577,13
				25,65	577,14
7	TRI1AA01C1	82	TONE	22,50000	
				0,00	0,00
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			11,34	255,15
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,34	255,15
8	DA12C1	82	M CUB	17,00000	
				120,49	2048,39
	STAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE			10,91	185,42
	MECANICA EXEC FARA IMPANARE SI FARA INNOROIRE			57,40	975,77
				0,00	0,00
				188,80	3209,58

Formular F3

Executanti 2191	Obiectiv 2192	Obiect OB3	Categ 01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	TRA01A10	82	TONE	32,50000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.				25,65	833,63
PIATRA				25,65	833,63
10	TRB01C15	82	TONE	32,50000	
				0,00	0,00
				28,91	939,46
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR				0,00	0,00
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M				0,00	0,00
				28,91	939,46
11	CA02C1	82	M CUB	34,00000	
				0,75	25,64
				131,37	4466,72
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII CONTINUE, RADIERE S				5,23	177,74
I PERETI SUB COTA ZERO A CONSTR CU GROS <30CM				0,00	0,00
				137,36	4670,09
12	2100903		M CUB	35,00000	
				472,00	16520,00
				0,00	0,00
TON CLASA 30/37				0,00	0,00
				0,00	0,00
				472,00	16520,00
13	CB11A1	82	MP	40,00000	
				8,78	351,03
				37,45	1497,97
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI LA ZID DR				0,00	0,00
EPT CU H<3M, CU PLACAJ DE 8MM GROSIME				0,00	0,00
				46,23	1849,00
14	AUT3343	82	ORE	5,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
POMPA PNEUMAT.DE BETON PB250 4-6MC/OR				54,48	272,40
				0,00	0,00
				54,48	272,40
15	CC01C1	82	KG	2310,00000	
				0,14	314,39
				0,76	1762,41
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN FUNDATII CONTI				0,00	0,00
NUE, PLACI DE RADIERE, CU DIST DIN MASE PLASTICE				0,00	0,00
				0,90	2076,81
	CZ0301E1	82	KG	2310,00000	
				7,09	16378,36
				0,92	2123,42
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTI				0,24	547,31
NUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC 52 D=10- 16 MM				0,00	0,00
(ASIM.) BST 500S				8,25	19049,09
17	TRA02A10	82	TONE	2,30000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				21,85	50,26
				21,85	50,26
18	TRA06A10	82	TONE	88,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM				31,35	2758,80
				31,35	2758,80
19	TRB05A13	82	TONE	2,30000	
				0,00	0,00
				61,66	141,81
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00	0,00
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M				0,00	0,00
				61,66	141,81

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2192	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 01						[ron]
0	1	2	3	4	5				

TOTAL A:

35.637,81

16.726,61

2.928,85

5.758,82

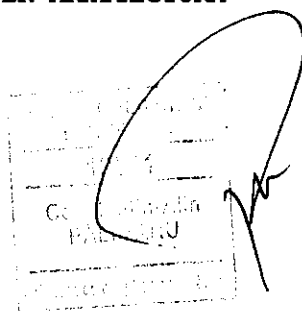
61.052,09

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 02-Suprastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	CL01A1	82	TONE	0,63000	
				10942,18	6893,57
				684,48	431,22
				24,66	15,54
				0,00	0,00
				11651,32	7340,33
	MONTAREA STILPILOR DIN OTEL PT HALE INDUSTRIALE CO MPLET ASAMBLATI AVIND<1T INCLUSIV				
	L:10107 -0001:6309886 -CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON				
	L:10151 -0001:6302242 -STILP METALIC TP 100-5				
2	CL10A1	82	TONE	3,70000	
				13103,31	48482,25
				1232,17	4559,01
				54,80	202,76
				0,00	0,00
				14390,28	53244,02
	MONTAREA FERMELOR CU ZABRELE LIVRATE IN TRONSOANE ASAMBLATE PRIN SUDURA DE PINA LA 1 TONA				
	L:10113 -M :9003564 -LAMINATE DIN OTEL S355K PT.STRUCTURA ACOPERIS (FERME,RIGGLE)				
3	IZD02A1	82	TONE	4,40000	
				0,00	0,00
				72,50	318,99
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				72,50	318,99
	CURATIRE RUGINA CU PERIE SIRMA A PIESELOR METALICE GRINZI ZABRELE, FERME, CONTRAVINTUIRI				
4	IZD03A1	82	TONE	4,40000	
				100,40	441,75
				63,44	279,15
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				163,84	720,90
	VOPSIREA CU PENSULA DE MINA CU VOPSEA DE MINIU PE CONF SI CONSTR METAL DIN PROFILE CU GROS 8-12MM				
5	IZD04A1	82	TONE	4,40000	
				143,62	631,92
				155,15	682,64
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				298,76	1314,56
	VOPSIRE CU PENSULA VOPSEA ULEI PE CONF SI CONSTR M ETAL PROFILE 8*12MM 2STRATURI				
6	CP22A1	82	M	30,00000	
				7,74	232,08
				47,52	1425,60
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				55,26	1657,68
	SUDAREA PE CONTUR A PLACILOR DE OTEL SUPRAPUSE CU GROSIMEA DE 5-7MM, INCLUSIV				
7	AUT1101	82	ORE	30,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				167,08	5012,40
				0,00	0,00
				167,08	5012,40
	ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 4,5-5,8 TF 1 SCHIMB				
8	TRA02A10	82	TONE	4,40000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,85	96,14
				21,85	96,14
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.				

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2192	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 02							[ron]
0	1	2	3	4	5					
9	TRB05A13	82	TONE	4,40000	0,00					0,00
					61,66					271,30
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00					0,00
	ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M		\$		0,00					0,00
					61,66					271,30

TOTAL A:

56.681,57

7.967,91

5.230,70

96,14

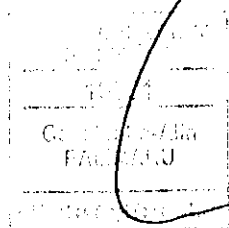
69.976,31

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 03-Suprastructura arhitectura

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	CD14A1	82	MP	154,00000	
				141,95	21860,15
				27,43	4224,81
	PERETI DIN PANOURI DE TABLA CUTATA FIXATA PRIN IMP			0,00	0,00
	USCARE CU BOLTURI LA H<6M			0,00	0,00
	JOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM -INCHIDERI EXTER.			169,38	26084,95
L:10146 -M :9000218 -PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE					
2	CD09A1	82	MP	32,00000	
				0,00	0,00
				45,16	1445,04
	PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS			4,15	132,95
				0,00	0,00
	(ASIM.) PERETE GIPS CARTON			49,31	1577,99
3	9000226		MP	32,00000	
				83,92	2685,44
				0,00	0,00
	PERETE GIPS CARTON 10CM GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET			0,00	0,00
	+ACCESORII			0,00	0,00
				83,92	2685,44
4	CD09A1	82	MP	76,00000	
				0,00	0,00
				45,16	3431,96
	PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS			4,15	315,76
				0,00	0,00
	(ASIM.) PLACARE GIPS CARTON			49,31	3747,73
5	9005735		MP	51,00000	
				37,57	1916,07
				0,00	0,00
	PLACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL + STRUCT.MET+			0,00	0,00
	ACCESORII			0,00	0,00
				37,57	1916,07
6	9000209		MP	25,00000	
				44,59	1114,75
				0,00	0,00
	PLACARE CU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA			0,00	0,00
				0,00	0,00
				44,59	1114,75
7	CI17B	99	MP	154,00000	
				183,61	28276,26
				96,11	14801,56
	PLACARE PANOURI FIBROLEMNOASE,CU O FATA TAPET,PTR.			0,77	119,12
	PERET,TAVANE,PRINDERE CUIE SI SIPCI LEMN 5X7 CM			0,00	0,00
	(ASIM.) HPL - FATADA			280,50	43196,94
L:LC05B -0007:5886928 -CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111					
L:LC52F -0055:6110520 -ADEZIVI PLACARI PERETI,TAPETE- ADESILEX MT 32					
L:LC62J -M :9500436 -PANOU HPL					
8	CE05B1	82	MP	87,00000	
				189,83	16515,44
				30,68	2668,81
	INVELITORI DIN TABLA ZN PROF ONDUL SAU CUTATA FIXA			0,00	0,00
	TE CU SURUB AUTOFILETANTE SI TESUTE CU BOLTURI *			0,00	0,00
	PANOU SANDWICH 10CM POLIURETAN			220,51	19184,25
L:10146 -M :9000404 -PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ03	ron		
0	1	2	3	4	5	
9	CE13A1	82	M	26,00000	22,09	574,23
					18,37	477,57
JGHIABURI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM, CONFECTIONATE					0,00	0,00
PE SANTIER SEMIROTUNDE CU D=15CM					0,00	0,00
					40,45	1051,79
10	CE14A1	82	M	5,00000	20,93	104,65
					27,00	135,01
BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM CONFECTIONATE P					0,00	0,00
E SANTIER ROTUNDE CU D=15,4CM					0,00	0,00
					47,93	239,65
11	CE18A1	82	MP	87,00000	1,03	89,47
					22,03	1916,26
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE					2,08	180,73
					0,00	0,00
(ASIM.) PANOUL HPL -ZONA INVELITOARE PANOUL SANDWICH					25,13	2186,47
12	9500436		MP	87,00000	152,36	13255,32
					0,00	0,00
IOU HPL					0,00	0,00
					0,00	0,00
					152,36	13255,32
13	CF10D1	82	MP	125,00000	1,02	127,74
					18,48	2310,06
GLET DE IPSOS CU ARACET (GIPAC) INCLUSIV STRAT DE					0,04	4,54
AMORSA APLICAT IN DOUA STRATURI					0,00	0,00
					19,54	2442,35
14	IZF12G1	82	MP	33,50000	36,76	1231,59
					16,16	541,20
IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIR					5,17	173,23
EN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT					0,00	0,00
32 MP X 1,04					58,09	1946,03
L:90220 -M :9000005 -POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME						
15	IZK03C1	82	MP	35,00000	0,16	5,75
					7,72	270,32
ECRANE TERMOIZOLANTE DIN FOI DE POLIETILENA					0,00	0,00
					0,00	0,00
PROIZOLATIE PARDOSEALA					7,89	276,07
16	CG01D1	82	MP	32,00000	0,00	0,00
					13,67	437,42
STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN MORTAR DE					2,08	66,48
CIMENT M100-T 3CM GROSIME					0,00	0,00
					15,75	503,90
17	2101509		M CUB	1,00000	404,95	404,95
					0,00	0,00
MORTAR DE CIMENT M100-T					0,00	0,00
					0,00	0,00
					404,95	404,95
18	CG11A1	82	MP	32,00000	0,00	0,00
					44,10	1411,10
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA PATRATE SAU					2,08	66,48
DREPTUNGHIULARE DE ACEIAS CULOARE ASEZATE SIMPLU					0,00	0,00
					46,17	1477,58
19	CG12A1	82	M	30,00000	0,00	0,00
					15,18	455,30
SCAFE DIN GRESIE CERAMICA					0,52	15,58
					0,00	0,00
					15,70	470,88

Formular F3

Executanti2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
20	9000802	MP	36,00000	62,40	2246,40
				0,00	0,00
GRESIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				62,40	2246,40
21	2101151	KG	158,00000	1,56	246,48
				0,00	0,00
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00
F 17				0,00	0,00
4,5 KG/MP				1,56	246,48
22	6102070	KG	18,00000	9,14	164,52
				0,00	0,00
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 17				0,00	0,00
02-80				0,00	0,00
0,5 KG/MP				9,14	164,52
23	DD03B1	82 MP	30,00000	14,57	437,19
				35,28	1058,30
VAJ DE PAV ABNORME EXEC PE UN SUBSTR DE MORTAR				0,74	22,06
DE CIMENT				0,00	0,00
(ASIM.) DALE BETON - SPATIU CALATORI				50,58	1517,55
L:10174 -M :2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T					
24	9074764	MP	30,00000	42,64	1279,20
				0,00	0,00
DALE DE BETON				0,00	0,00
				0,00	0,00
				42,64	1279,20
25	CI06E1	82 MP	49,00000	0,00	0,00
				56,39	2763,03
PLACAJ FAIANTA CU PLACI ALBE CALIT.1 FIXATE CU PAS				0,52	25,45
TA ADEZIVA PE BAZA DE ARACET				0,00	0,00
G.S.				56,91	2788,48
26	2401064	MP	52,00000	53,11	2761,72
				0,00	0,00
FAIANTA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				53,11	2761,72
27	2101151	KG	221,00000	1,56	344,76
				0,00	0,00
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00
F 17				0,00	0,00
4,5 KG/MP				1,56	344,76
28	6102070	KG	25,00000	9,14	228,50
				0,00	0,00
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 17				0,00	0,00
02-80				0,00	0,00
0,5 KG/MP				9,14	228,50
29	CK03A1	82 MP	7,50000	645,80	4843,53
				52,80	395,97
USI DIN LEMN SIMPLE INTERIOARE INTR-UN CANAT PE CA				0,62	4,67
PTUSELI				0,00	0,00
GR.SANIT. + VANZARE BILETE				699,22	5244,17
L:10156 -0081:2928517 -USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE					
30	CK13B1	82 MP	51,00000	979,02	49929,83
				171,03	8722,64
VITRINE METALICE DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<				0,00	0,00
5M CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 7,5-10 MP INCLUSIV				0,00	0,00
				1150,05	58652,47
L:10112 -M :9000130 -VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)					

Formular F3

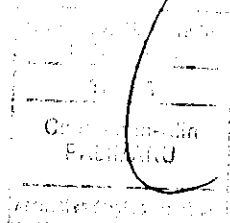
Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
31	CK20C1	82	MP	34,00000	
				0,00	0,00
				57,79	1964,93
	TAVANE SUSPENDATE DIN PFL SAU PAL,MELAMINAT SAU EM			0,52	17,66
	AILAT CU BAGHETE DIN LEMN LA ROSTURI			0,00	0,00
				58,31	1982,58
32	9000210		MP	22,00000	
				45,50	1001,00
				0,00	0,00
	PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCE			0,00	0,00
	SORII			0,00	0,00
	20,76 MP X 1,05			45,50	1001,00
33	9000211		MP	12,00000	
				54,60	655,20
				0,00	0,00
	PLANSEU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCE			0,00	0,00
	SORII			0,00	0,00
	11,11 MP X 1,05			54,60	655,20
34	CL20C1	82	KG	900,00000	
				0,00	0,00
				3,66	3296,25
	NTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:DIVERSE EX			0,00	0,00
	CLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,CHEPENGURI			0,00	0,00
	PANOU MET.PERFOR-SUPORT VEGETATIE(CALATORI+AD-TIV)			3,66	3296,25
35	9005426		MP	35,70000	
				144,56	5160,79
				0,00	0,00
	PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE			0,00	0,00
				0,00	0,00
				144,56	5160,79
36	CL20C1	82	KG	1110,00000	
				0,00	0,00
				3,66	4065,38
	MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:DIVERSE EX			0,00	0,00
	CLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,CHEPENGURI			0,00	0,00
	(ASIM.) PERGOLA ALUMINIU			3,66	4065,38
37	9000896		MP	55,30000	
				327,60	18116,28
				0,00	0,00
	PERGOLA PROFIUL ALUMINIU 5 X 50			0,00	0,00
				0,00	0,00
				327,60	18116,28
38	CN04B1	82	MP	125,00000	
				5,71	714,19
				11,75	1468,18
	VOPSITORII LA INTERIOR SI EXTERIOR EXECUT MANUAL			0,00	0,00
	CU VINAROM PE GLET DE IPSOS EXISTENT			0,00	0,00
				17,46	2182,37
L:10161 -M :9000910 -ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR					
39	IZF04B1	82	MP	45,00000	
				17,16	772,20
				2,98	134,24
	STRAT HIDROIZOLANT CALD CU CARTON BIT LIP MAST BIT			0,09	3,96
	TIP...PE SUPRAF ORIZ SAU INCLINATE PINA LA 40%			0,00	0,00
	BAI - HIDROIZOLATIE PARDOSEALA			20,23	910,40
L:11208 -M :9000044 -MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM					
40	CB47A1	82	MP	154,00000	
				1,92	295,74
				18,35	2825,75
	MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR			0,00	0,00
	ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M			0,00	0,00
				20,27	3121,49
41	AUT1303	82	ORE	73920,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LE			0,01	739,20
	I/MP			0,00	0,00
				0,01	739,20

Formular F3

Executanti2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
42	MDTC5506010	82	BUCATA	0,20000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	TRANSPORT UTILAJ 10 KM 90100011 SCHELA METALICA			815,49	163,10
	TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T		\$	0,00	0,00
				815,49	163,10
43	TRA06A10	82	TONE	5,00000	
				0,00	0,00
				0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO			0,00	0,00
	BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM		\$	31,35	156,75
				31,35	156,75
44	TRB05A13	82	TONE	5,00000	
				0,00	0,00
				61,66	308,29
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI			0,00	0,00
	ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M		\$	0,00	0,00
				61,66	308,29
TOTAL A:					177.359,35
					61.529,36
					2.050,98
					156,75
					241.096,43

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 04-Instalatii electrice interioar

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	EF03A1	82	BUCATA	1,00000	
				2938,62	2938,62
				370,00	370,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				3308,62	3308,62
L:12061 -M :5040210 -TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT					
2	EC03A1	82	M	300,00000	
				13,14	3941,21
				5,19	1557,09
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				18,33	5498,30
L:12007 -M :5050202 -CABLU N2XH 3X1,5MMP					
3	EC03A1	82	M	150,00000	
				16,82	2523,72
				5,19	778,55
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				22,02	3302,26
L:12007 -M :5050203 -CABLU N2XH 3X2,5MMP					
4	EC03A1	82	M	20,00000	
				26,88	537,55
				5,19	103,81
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				32,07	641,36
L:12007 -M :5050204 -CABLU N2XH 3X6MMP					
5	EC03A1	82	M	30,00000	
				29,77	893,16
				5,19	155,71
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				34,96	1048,87
L:12007 -M :4802664 -CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778					
6	EC09A1	82	M	15,00000	
				0,01	0,18
				4,32	64,74
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				4,33	64,92
t.v.					
7	9006304		M	15,50000	
				2,73	42,32
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				2,73	42,32

Formular F3

Executanti2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ04	ron	
0	1	2	3	4	5
8	EC06A1	82	M	30,0000	
				5,31	159,33
				5,41	162,22
	CABLU ELECTRIC DE COMANDA SEMNALIZARI BLOCARI MONT			0,00	0,00
	AT PE CONSOLE CU 2-30 CONDUCTE DE 0,75-2,5 MMP.*			0,00	0,00
	(ASIM.)			10,72	321,54
L:12007 -M :999AA51 -CABLU UTP CAT. 6					
9	EA02A1	82	M	300,0000	
				2,71	812,73
				5,05	1513,87
	TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR			0,00	0,00
	OPAT CU D=16MM			0,00	0,00
				7,76	2326,61
10	EA02A2	82	M	215,0000	
				3,15	676,68
				5,05	1084,94
	TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR			0,00	0,00
	OPAT CU D=20MM			0,00	0,00
				8,19	1761,62
11	EG08A1	82	M	44,0000	
				28,22	1241,83
				29,92	1316,66
	COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.PAMINT MONT			0,00	0,00
	.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN USOR MIJ.*			0,00	0,00
				58,15	2558,49
12	EG05XA	91	BUCATA	12,0000	
				162,34	1948,06
				69,95	839,38
	ELECTROD PENTRU PRIZE DE PAMINT DIN CORNIER 50X50X			0,00	0,00
	5MM BATUT IN PAMINT LA ADINCIME DE 2 M			0,00	0,00
				232,29	2787,44
L:90050 -0002:7319498 -ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M					
13	W1MN06A	99	BUCATA	3,0000	
				89,59	268,76
				12,32	36,96
	PIESA DE SEPARATIE PT. PRIZA DE PAMINT			0,00	0,00
				0,00	0,00
				101,91	305,72
14	W1P08A	82	BUCATA	1,0000	
				0,94	0,94
				81,02	81,02
	VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRARI DE INSTA			0,00	0,00
	ATII ELECTRICE LA CONSTRUCTII			0,00	0,00
				81,97	81,97
15	EE07B2	82	BUCATA	4,0000	
				5,33	21,31
				36,79	147,17
	PLAFONIERA METALICA CU GLOB DE STICLA MONTATA PE D			0,00	0,00
	IBLURI DE MAT.PLASTIC,GLOB DE 180 MM			0,00	0,00
	PANOU LED 40W - PLAFON			42,12	168,47
16	9006181		BUCATA	4,0000	
				131,04	524,16
				0,00	0,00
	CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W			0,00	0,00
				0,00	0,00
				131,04	524,16
17	EE05C1	82	BUCATA	1,0000	
				55,90	55,90
				38,09	38,09
	APLICA SIMPLA,OBL.DR.GL.ST.OPAL.TAV.PER.DIB.MAT.PL			0,00	0,00
	AS.			0,00	0,00
	MONTAJ APARENT			93,99	93,99
L:12009 -M :9006210 -APLICA LED TAVAN 12 W					

Formular F3

Executanti2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ04	ron	
0	1	2	3	4	5
18	EE05I1	82	BUCATA	8,00000	
				73,00	583,98
				42,86	342,88
APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				115,86	926,86
L:12009 -M :9006244 -APLICA LED 15W ; IP44					
19	EE05I1	82	BUCATA	8,00000	
				180,88	1447,02
				42,86	342,88
APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				223,74	1789,90
L:12009 -M :9001520 -APLICA LED EXTERIORI3W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL IP65					
20	ED01A1	82	BUCATA	6,00000	
				25,30	151,79
				12,67	76,04
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE				0,00	0,00
NORMALA SAU IMPERMEABILA *				0,00	0,00
				37,97	227,83
12010 -0019:5500732 -INTRERUPATOR CUMPANA PT.SIMBOL 0186 250V 10A					
21	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				29,34	58,68
				12,58	25,16
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
				41,92	83,84
L:12017 -0006:5536157 -PRIZA SIMPLA CONTACT PROTECTIE IP56; 16A					
22	ED08A1	82	BUCATA	4,00000	
				52,24	208,94
				12,58	50,32
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
				64,81	259,26
L:12017 -M :9006177 -PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A					
23	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				99,50	199,01
				12,58	25,16
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
MONTAJ IN PARDOSEALA				112,08	224,17
12017 -M :9006356 -MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPLA 16A/230V+1PRIZA RJ45					
24	W1C01A1	82	BUCATA	1,00000	
				25,38	25,38
				184,74	184,74
PANOU,STELAJ,DULAP METALIC PT.INSTALATII ELECTRICE				0,00	0,00
ECHIPAT MONTARE.				0,00	0,00
(ASIM.) MONTAJ SWITCH 8 PORTURI				210,12	210,12
25	99997		BUCATA	1,00000	
				166,40	166,40
				0,00	0,00
SWITCH 8 PORTURI + CUTIE PROTECTIE IP65				0,00	0,00
				0,00	0,00
				166,40	166,40
TOTAL A:					19.427,65
					9.297,37
					0,00
					0,00
					28.725,03

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 05-Instalatii sanitare interioare

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	SA15A	99	M	12,00000	
				8,61	103,36
				26,81	321,70
TEAVA MAT.PLASTIC (PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI				0,06	0,75
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLADIRI LOC.-SOC.CULT,D=16MM				0,00	0,00
				35,48	425,81
L:SL05 -M :8813472 -TEAVA PPR D=15MM					
L:SL06B -M :8813519 -COT PPR D.15					
L:SL06C -M :8813495 -TEU PPR D.15					
L:SL06F -M :8813594 -RACORD PPR 15 MM					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
2	SA15B	99	M	30,00000	
				12,54	376,20
				28,15	844,45
TEAVA MAT.PLASTIC (PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI				0,65	19,61
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLAD.LOC.-SOC.CULT,D=20-25MM				0,00	0,00
				41,34	1240,26
L:SL05 -M :8813473 -TEAVA PPR D=20MM					
L:SL06B -M :8813520 -COT PPR D.20					
L:SL06C -M :8813496 -TEU PPR D.20					
L:SL06E -M :8813543 -REDUCTIE D.15X20					
L:SL06F -M :8813595 -RACORD PPR D.20					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
3	SA43C1	82	BUCATA	15,00000	
				1,73	25,99
				9,38	140,70
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GA				0,00	0,00
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 1/2 TOLI				0,00	0,00
				11,11	166,69
4	SA43D1	82	BUCATA	38,00000	
				1,80	68,51
				9,38	356,43
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTELFPVC DE AL&MCCU APAFGA				0,00	0,00
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 3/4 TOLI				0,00	0,00
				11,18	424,94
5	SD05A1	82	BUCATA	6,00000	
				77,34	464,02
				40,97	245,83
ROBINET PENTRU LAVOAR TIP...,AVIND DIAMETRUL DE 1/				0,00	0,00
2 TOLI				0,00	0,00
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX 1/2" L= 60 CM				118,31	709,85
L:11411 -0012:4202199 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124					
6	SD01A1	82	BUCATA	2,00000	
				81,66	163,33
				27,78	55,56
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU				0,00	0,00
				0,00	0,00
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX W.C. 1/2" L=60CM				109,44	218,88
L:11411 -0010:4202175 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124					
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
7	SD13C1	82	BUCATA	4,00000	
				49,48	197,91
				11,54	46,16
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT.TEVI OTEL CU D=1				0,00	0,00
'',SIMBOL 83-1''				0,00	0,00
				61,02	244,07
L:11411 -M :9001030 -ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI OLANDEZ+TIJA					
8	SD13A1	82	BUCATA	6,00000	
				20,33	121,96
				7,37	44,19
ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D=				0,00	0,00
1/2 SAU D= 3/8 TOLI				0,00	0,00
				27,69	166,15
L:11411 -M :9001235 -ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI OLANDEZ+TIJA					
9	SD02A1	82	BUCATA	3,00000	
				31,67	95,02
				6,56	19,68
ROBINET DE SERVICIU DUBLU (CU RACORD)				0,00	0,00
				0,00	0,00
				38,23	114,70
L:11411 -0023:4202383 -ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124					
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"					
10	ACE09A1	82	BUCATA	2,00000	
				47,28	94,56
				22,25	44,49
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA				0,00	0,00
NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50 \$				0,00	0,00
(ASIM.)				69,53	139,05
L:11712 -M :0060552 -CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE					
11	SE56A	99	BUCATA	2,00000	
				93,62	187,23
				94,12	188,23
FILTRU PT. APA POTABILA CU MUFE FILETATE PT. MONTA				0,00	0,00
J PE CONDUCTA,AVIND DIAMETRUL DE 1"-2"				0,00	0,00
				187,73	375,47
L:SL44C -0039:7322056 -FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"					
12	ACE07A1	82	SUTE M	0,52000	
				7,61	3,96
				63,74	33,15
SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE ALIMENTAR				0,00	0,00
E CU APA AVIND DN 50 \$				0,00	0,00
				71,35	37,10
13	SF01A	99	M	52,00000	
				0,00	0,00
				6,14	319,18
EFFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE A INS				0,00	0,00
TAL. APA, EXEC.CU COND.OL.PT.INSTAL,ZN., 3/8"-2				0,00	0,00
				6,14	319,18
14	IZH01B1	82	M	42,00000	
				0,00	0,00
				2,68	112,68
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D DE LA 1,				0,00	0,00
25-2 TOLI,INCLUSIV				0,00	0,00
(ASIM.)				2,68	112,68
15	9001432		M	42,00000	
				6,55	275,10
				0,00	0,00
TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS. IZ				0,00	0,00
OL.9MM				0,00	0,00
PENTRU CONDUCTE D.16 MM - D.40MM				6,55	275,10
16	SC07E1	82	BUCATA	3,00000	
				292,13	876,40
				69,26	207,77
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE PIEDESTAL				0,00	0,00
				0,00	0,00
				361,39	1084,17
L:11402 -0014:2440838 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540					
L:11404 -0001:2453823 -PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806					

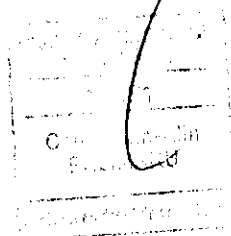
Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
17	SC19A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,19	90,57
				31,97	95,92
SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE PORTELAN SANI				0,00	0,00
TAR				0,00	0,00
				62,16	186,49
L:11405	-0011:4202773	-SIFON PP	PT.LAVOAR 1 1/4"	S 9611	
18	SC31A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,24	90,73
				8,92	26,75
VENTIL DE SCURGERE TIP...				0,00	0,00
				0,00	0,00
				39,16	117,48
L:11410	-0007:4203349	-VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR	1 1/4 CU RACORD S9610		
19	SC11XB	91	BUCATA	2,00000	
				614,91	1229,83
				186,53	373,06
VAS PT.CLOSET DIN SEMIPORT. SAU PORTELAN SANIT.CU				0,00	0,00
REZERV.APA,MONT.DIBLURI LEMN TEAVA SPAL.PVC USOR				0,00	0,00
INCLUS. COT PT. VAS, RACORD FLEXIBIL, VENTIL				801,44	1602,89
L:11406	-0050:2446131	-VAS CLOSET	CIL2 PORTELAN ALB C. 1 S 2066		
L:13919	-0002:2452958	-REZERVOR WC MONTAT PE	VAS V=3L ,6L + PLUTITOR WC		
L:13922	-0002:6719598	-RAMA VAS CLOSET POLIPROP	CU CAPAC SI SURUB FLUTURE		
20	SD06B1	82	BUCATA	3,00000	
				192,36	577,07
				65,65	196,95
BATERIE AMESTECATOARE,STATIVA,PENTRU LAVOAR,AVIND				0,00	0,00
D=3/4 TOLI SAU 1 TOL				0,00	0,00
				258,01	774,02
L:11413	-M :9001233	-BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET EVACUARE CU TIJA+VALVA+FILTRU			
21	SB16B1	82	M	5,00000	
				0,85	4,25
				31,22	156,11
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 40MM				0,00	0,00
(I.M.) polipropilena				32,07	160,37
22	9001219		M	5,20000	
				6,24	32,45
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				6,24	32,45
ENTRU CANALIZARE					
23	SB16C1	82	M	15,00000	
				0,98	14,71
				28,58	428,63
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 50MM				0,00	0,00
(I.M.)				29,56	443,35
24	9001220		M	15,50000	
				7,58	117,49
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
PENTRU CANALIZARE				7,58	117,49
25	SB16E1	82	M	12,00000	
				1,83	21,94
				16,51	198,18
TEAVA PVC-U NEPLASTIF.PT.CANALIZARE,MONT.APARENT I				0,00	0,00
N NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D=110 MM				0,00	0,00
(I.M.)				18,34	220,11
26	9001202		M	12,40000	
				21,39	265,24
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,39	265,24

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
27	SB49A4	82	BUCATA	3,00000	
				1,25	3,76
				22,92	68,75
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA,MONT PE COLOANE AE				0,00	0,00
RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D=125MM				0,00	0,00
(I.M.)				24,17	72,50
28	9005012		BUCATA	3,00000	
				36,40	109,20
				0,00	0,00
CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,40	109,20
29	SB15D1	82	BUCATA	3,00000	
				1,36	4,08
				23,58	70,74
TUB CU GURA DE CURATIRE DIN FONTA PT CANALIZARE,ET				0,00	0,00
ANSAT FRINGHIE ALBA SI CIMENT,AVIND D=125 MM				0,00	0,00
(I.M.) PP D.110				24,94	74,81
30	4111869		BUCATA	3,00000	
				38,25	114,75
				0,00	0,00
JB GURA CURATIRE POLIPROPILENA D.110+CAPAC FILETA				0,00	0,00
T(CANALIZ)				0,00	0,00
				38,25	114,75
31	SB44C1	82	BUCATA	3,00000	
				5,43	16,28
				37,86	113,58
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50				0,00	0,00
MM,DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA				0,00	0,00
(I.M.)				43,29	129,86
32	9003145		BUCATA	3,00000	
				48,10	144,30
				0,00	0,00
SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+G				0,00	0,00
RATAR INOX				0,00	0,00
				48,10	144,30
33	SF04B	99	ZECI M	6,00000	
				0,00	0,00
				4,09	24,55
EFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE SI FUCTIONARE A I				0,00	0,00
NSTALATIEI DE CANALIZARE(INDIFERENT MAT.),D=>100MM				0,00	0,00
				4,09	24,55
TOTAL A:					5.890,19
					4.733,39
					20,36
					0,00
					10.643,95

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 06-Instalatii HVAC

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	VC17A1	82	BUCATA	1,00000	
				11,08	11,08
				364,04	364,04
	MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE	50-	200KG	0,00	0,00
				0,00	0,00
	3IM.) UNIT.EXTER.CLIMATIZ. VRV/VRF 6,0KW / 5,6KW			375,12	375,12
2	VC17A1	82	BUCATA	2,00000	
				11,08	22,16
				364,04	728,08
	MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE	50-	200KG	0,00	0,00
				0,00	0,00
	(ASIM)UNITATE INTER.CLIMATIZ-PARDOSEALA1,5KW/1,5KW			375,12	750,24
3	7322835	KG	0,60000		
				24,17	14,50
				0,00	0,00
	FREON			0,00	0,00
				0,00	0,00
				24,17	14,50
4	FE03A1	82	M	15,00000	
				33,99	509,83
				27,44	411,60
	TEAVA DIN CUPRU CU D.EXT.SI GROS.PERETELUI 6X1 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
	D=6,35MM			61,43	921,43
5	FE03B1	82	M	2,00000	
				46,16	92,32
				27,44	54,88
	AVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 8X1 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
	(ASIM.) D=9,52MM			73,60	147,20
6	FE03B2	82	M	15,00000	
				67,93	1019,00
				27,44	411,60
	TEAVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 12X1 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
	(ASIM.) D= 12,7MM			95,37	1430,60
7	FE03C2	82	M	2,00000	
				98,81	197,62
				28,48	56,97
	TEAVA DE CUPRU 16X1 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
	(ASIM.) D=15,88MM			127,29	254,59
8	IZH01A1	82	M	15,00000	
				0,00	0,00
				1,56	23,47
	IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA			0,00	0,00
	1 TOL,INCLUSIV			0,00	0,00
	(I.M.)			1,56	23,47

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2192	Obiect OB3	Categ 06	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	9008900	M	15,00000	4,16	62,40
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM D=6,3				0,00	0,00
5 MM				0,00	0,00
				4,16	62,40
10	IZH01A1	82	M	2,00000	0,00
				1,56	3,13
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	3,13
11	9008901	M	2,00000	5,59	11,18
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 9,52				0,00	0,00
MM				0,00	0,00
				5,59	11,18
12	IZH01A1	82	M	15,00000	0,00
				1,56	23,47
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	23,47
13	9008902	M	15,00000	7,06	105,90
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 12,7				0,00	0,00
MM				0,00	0,00
				7,06	105,90
14	IZH01A1	82	M	2,00000	0,00
				1,56	3,13
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	3,13
15	9008903	M	2,00000	10,08	20,16
				0,00	0,00
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 15,8				0,00	0,00
8MM				0,00	0,00
				10,08	20,16
	SA15B	99	M	29,00000	19,61
				14,07	408,15
TEAVA MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R, SIMILAR), SUDURA -POLI				1,31	37,91
FUZIUNE, COND. LEGATURA, CLAD. LOC. -SOC. CULT, D=20-25MM				0,00	0,00
PENTRU PRELUAREA CONDENSULUI				35,00	1014,89
L:SL05 -M :8813475 -TEAVA PPR D=25 MM					
L:SL06B -M :8813521 -COT PPR D.25					
L:SL06C -M :8813497 -TEU PPR 25 (M 429520)					
L:SL06E -M :8813543 -REDUCTIE PPR D.25X20 (M 429650)					
L:SL06F -M :8813597 -RACORD PPR D.25X3/4" (M 429962)					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
17	IZH01A1	82	M	29,00000	0,00
				1,56	45,38
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA				0,00	0,00
1 TOL, INCLUSIV				0,00	0,00
(I.M.)				1,56	45,38
18	9003243	M	29,00000	3,82	110,78
				0,00	0,00
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS. D= 25 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				3,82	110,78

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2192	ObiectOB3	Categ06	[ron]	
0	1	2	3	4	5
19	RPSA43C	99	BUCATA	36,00000	
				3,13	112,74
				14,66	527,77
MONTAREA PRIN INCASTRARE A BRATARII PT.FIXARE COND				0,00	0,00
.OL. SAU MAT.PLASTIC DE ALIM.APA SI GAZE, D= 1"				0,00	0,00
				17,79	640,52
L:SL07 -0005:4204070 -BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"					
20	8807130		BUCATA	2,00000	
				209,82	419,64
				0,00	0,00
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				209,82	419,64
21	9001113		BUCATA	2,00000	
				455,00	910,00
				0,00	0,00
COVOR ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5 MP(SENZ.TE				0,00	0,00
MP,TERMOST				0,00	0,00
				455,00	910,00
22	NMB011911	82	ORE	8,00000	
				0,00	0,00
				35,62	284,96
ORE PROGRAM INSTALATOR VENTILATORIST CAT 1 TR 1				0,00	0,00
				0,00	0,00
PENTRU MONTARE COVOR ELECTRIC - KIT (2 BUCATI)				35,62	284,96
23	VC01C1	82	BUCATA	2,00000	
				40,76	81,52
				306,04	612,07
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG				0,00	0,00
				0,00	0,00
MONTARE VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT DIN BAI				346,80	693,60
24	VA05A	99	M	4,00000	
				37,37	149,46
				64,12	256,46
MONT.SANTIER TUB VENTILATIE DIN ALP, GATA CONF.(PL				0,00	0,00
.PLACATE 2 FETE FOLIE AL.) P.SECTIONE 150-700MM				0,00	0,00
(ASIM.) TUB PP D.110 MM				101,48	405,93
L:LV05E -M :9454254 -TUB POLIPROPILENA D.110 MM					
25	VB27A	99	BUCATA	2,00000	
				56,84	113,68
				77,93	155,85
CACIULA DE PROTECTIE, PT.CANALE CIRCULARE, CU PERI				10,89	21,78
STRUL: 230- 700MM, DET. IPCT TIP 61/230				0,00	0,00
PIESA CAPAT COLOANA				145,65	291,31
L:LV04N -0003:3600203 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34					
L:LV04R -0003:3600409 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34					
26	SE57A	99	BUCATA	2,00000	
				0,00	0,00
				130,94	261,89
PREPARATOR DE APA CALDA MENAJERA (BOILER),FUNCTION				0,00	0,00
IND CU AGENT TERMIC APA CALDA, <1000L				0,00	0,00
BOILER 10 LITRI (MONTAT SUB LAVOAR/SPALATOR)				130,94	261,89

TOTAL A:

4.532,80

4.632,93

59,69

0,00

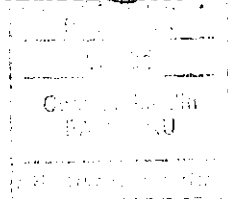
9.225,41

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB3 Construire statie transp.publ.

[ron]

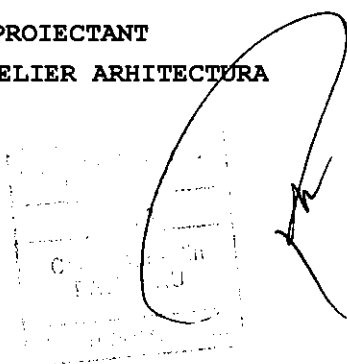
Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
00124	BUCATA		1,00000	7.800,00	7.800,00	
	UNITATE EXTERIOARA CLIMATIZ. VRV/VRF INVERTER 6,0KW / 5,6 KW					
00125	BUCATA		2,00000	4.160,00	8.320,00	
	UNITATE INTERIOARA CLIMATIZ.(PARDOSEALA) 1,5 KW / 1,5KW					
0031	BUCATA		2,00000	195,00	390,00	
	VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT					
0032	BUCATA		2,00000	403,00	806,00	
	BOILER ELECTRIC 10 LITRI					
Total P:					17.316,00	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 01

Infrastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

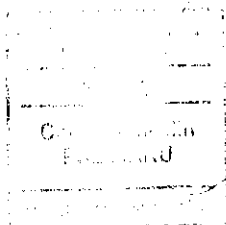
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	35637.81	16726.61	2928.85	5758.82	61052.09
din care utilaje:					
-Vut termice			1910.22		
-Vut electrice			725.03		
-Vut altele			293.60		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	376.35			376.35
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	35637.81	17102.95	2928.85	5758.82	61428.44
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				6142.84
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				3378.56
Valoare	V = To+Io+Po				70949.85
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					70949.85
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				13480.47
TOTAL GENERAL pe categorie					84430.32

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 02

Suprastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

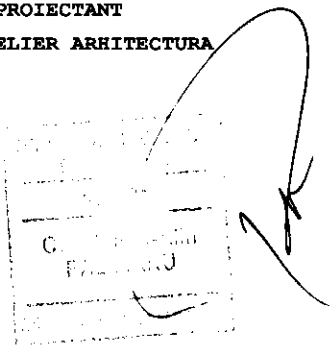
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	56681.57	7967.91	5230.70	96.14	69976.31
din care utilaje:					
-Vut termice			5012.40		
-Vut electrice			218.30		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	179.28			179.28
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	56681.57	8147.19	5230.70	96.14	70155.59
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				7015.56
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				3858.56
Valoare	V = To+Io+Po				81029.71
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					81029.71
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				15395.64
TOTAL GENERAL pe categorie					96425.35

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 03

Suprastructura arhitectura

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	177359.35	61529.36	2050.98	156.75	241096.43
din care utilaje:					
-Vut termice			185.16		
-Vut electrice			949.43		
-Vut altele			916.38		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	1384.41			1384.41
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	177359.35	62913.77	2050.98	156.75	242480.84
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				24248.08
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				13336.45
Valoare	V = To+Io+Po				280065.37
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					280065.37
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				53212.42
TOTAL GENERAL pe categorie					333277.79

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

Obiectiv 2192

Obiect OB3

Categorie 04

-

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Construire statie transp.publ.

Instalatii electrice interioar

Recapitulatie

[ron]

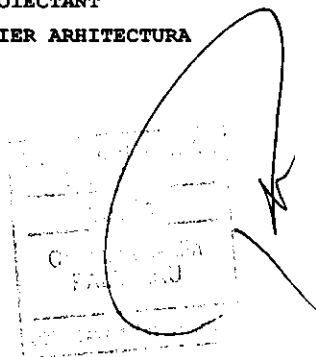
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	19427.65	9297.37	0.00	0.00	28725.03
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	209.19			209.19
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	19427.65	9506.56	0.00	0.00	28934.22
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				2893.42
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				1591.38
Valoare	V = To+Io+Po				33419.02
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					33419.02
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				6349.61
TOTAL GENERAL pe categorii					39768.63

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 05

Instalatii sanitare interioare

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	5890.19	4733.39	20.36	0.00	10643.95
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			20.36		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	106.50			106.50
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	5890.19	4839.90	20.36	0.00	10750.45
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				1075.04
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				591.27
Valoare	V = To+Io+Po				12416.77
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					12416.77
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				2359.19
TOTAL GENERAL pe categorie					14775.95

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 06

Instalatii HVAC

Recapitulatie

[ron]

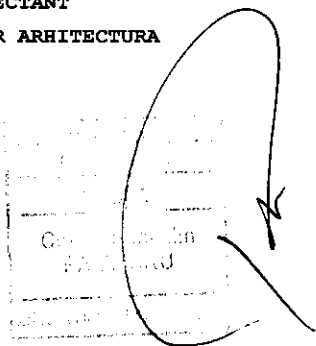
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	4532.80	4632.93	59.69	0.00	9225.41
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			57.62		
-Vut altele			2.07		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	104.24			104.24
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	4532.80	4737.17	59.69	0.00	9329.65
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				932.97
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				513.13
Valoare	V = To+Io+Po				10775.75
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					10775.75
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				2047.39
TOTAL GENERAL pe categorii					12823.14

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA



Formular F2

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB4 - Spatii verzi

Nr.cap./ subcap deviz pe obiect		Valoarea (exclusiv TVA) ron		
		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01 Spatii verzi		1.272,31	1.272,31
TOTAL cap. I			1.272,31	1.272,31
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			1.272,31	1.272,31

Taxa pe valoarea adaugata

241,74

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

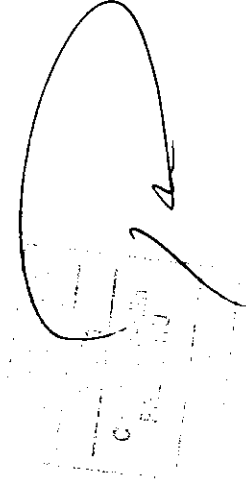
1.514,05

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2192-Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB4-Spatii verzi

Categoria de lucrari: 01-Spatii verzi

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSH03A1	82	M CUB	1,00000	0,00	0,00
				31,75	31,75	
EXTRAGEREA PAM.NECESAR AMENAJARII SPATIILOR VERZI, CU PASTRAREA STRUCTURII T.MIJLOCIU				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				31,75	31,75	
2	TSH05C1	82	MP	4,00000	0,00	0,00
				4,60	18,42	
ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN ST RAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 20CM				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				4,60	18,42	
3	TRA01A03P	82	TONE	1,80000	0,00	0,00
				0,00	0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL PAMANT VEGETAL				0,00	0,00	
				9,10	16,38	
				9,10	16,38	
4	TRI1AA01C1	82	TONE	1,80000	0,00	0,00
				11,34	20,41	
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 \$ PAMANT VEGETAL				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				11,34	20,41	
5	TSH04E1	82	MP	4,00000	0,00	0,00
				15,10	60,41	
JBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.TARE ADINC.20CM				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				15,10	60,41	
6	TSH30C1	82	100 BUCATI	0,30000	3032,10	909,63
				131,77	39,53	
PLANTARI DE PLANTE FLORALE IN JARDINIERE SI VASE D ECORATIVE				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				3163,87	949,16	
L:10206 -M :7204021 -IEDERA						
7	TSH12A1	82	SUTE MP	0,04000	7,54	0,30
				21,92	0,88	
UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HIDRANTI				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				29,46	1,18	

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2192	<i>Obiect</i> OB4	<i>Categ</i> 01			[ron]
0	1	2	3	4	5	

TOTAL A:

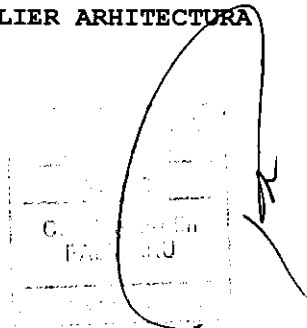
909,93
171,40
0,00
16,38
1.097,71

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191

-

Obiectiv 2192

Modern.retea tr.publ.Pescarie

Obiect OB4

Spatii verzi

Categorie 01

Spatii verzi

Recapitulatie

[ron]

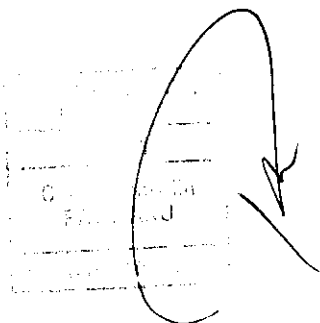
	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	909.93	171.40	0.00	16.38	1097.71
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	3.86			3.86
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	909.93	175.25	0.00	16.38	1101.57
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				110.16
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				60.59
Valoare	V = To+Io+Po				1272.31
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					1272.31
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				241.74
TOTAL GENERAL pe categorie					1514.05

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Lucrarea: 2192 Modernizarea rețelei tr. publ. Pescarie

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumire resursa mat. Furnizorul	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Val (excl. TVA) (cf. oferta)	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	0060552 BUCATA		2,000	47,28	94,56	0,000
	CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE					
2	2000030 KG		5,980	6,97	41,68	0,005
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D= 6MM					
3	2100012 KG		10,200	1,09	11,12	0,010
	CIMENT PORTLAND P 40 VRAC S 388					
4	2100024 KG		1,500	1,11	1,67	0,001
	CIMENT PORTLAND P 40 SACI S 388					
5	2100359 KG		0,500	1,09	0,55	0,000
	CIMENT PORTLAND INTARIRE RAPIDA RIM 300 VRAC					
6	2100402 KG		1,000	1,07	1,07	0,001
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500					
7	2100440 KG		29,240	1,07	31,29	0,029
	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 SACI S 1500					
8	2100830 KG		136,970	0,77	105,47	0,138
	IPSOS PT CONSTRUCTII TIP A SACI S 545/1					
9	2100903 M CUB		35,000	472,00	16.520,00	0,000
	BETON CLASA 30/37					
10	2101151 KG		379,000	1,56	591,24	0,379
	MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL F 17					
11	2101509 M CUB		2,050	404,95	830,15	4,961
	MORTAR DE CIMENT M100-T					
12	2200525 M CUB		4,724	81,19	383,54	6,377
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM					
13	2201672 M CUB		21,590	94,58	2.041,98	32,385
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.					
14	2401064 MP		52,000	53,11	2.761,72	0,672
	FAIANTA					
15	2440838 BUCATA		3,030	197,18	597,46	0,043
	LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540					
16	2446131 BUCATA		2,020	256,44	518,01	0,023
	VAS CLOSET CIL2 PORTELAN ALB C. 1 S 2066					
17	2452958 BUCATA		2,000	143,58	287,16	0,035
	REZERVOR WC MONTAT PE VAS V=3L ,6L + PLUTITOR WC					
18	2453823 BUCATA		3,030	91,90	278,46	0,025
	PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806					
19	2600294 KG		0,300	5,70	1,71	0,000
	BITUM PT PROT CONDUCTELOR METAL INGROPATE SPP 70 S 2484					
20	2601626 MP		3,375	6,39	21,57	0,002
	CART BIT FARA STR ACOP (BLANC) CI400 100CMX20M S 138					
21	2900541 M CUB		0,000	555,31	0,33	0,000
	LEMN ROT CONS RUR NEC ANIN L MIN 1M D SUB MIN 9CM S4342					
22	2901167 M CUB		0,028	726,86	20,35	0,016
	MANELE D=7-11CM L=2-6M RASINOASE S.1040					
23	2903995 M CUB		0,020	1.019,32	20,39	0,010
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=24MM L=4,00M S 942					
24	2904406 M CUB		0,036	1.063,40	38,28	0,018
	DULAP RASINOS TIVIT CLS A GR=48MM L=3,50M S 942					

Formularul C6

Executant 2191	Obiectiv 2192					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
25	2906648	M CUB	2,156	1.031,65	2.224,24	0,000
SIPCI LEMN 38 X 58 MM						
26	2918639	M CUB	0,123	2.162,97	266,48	0,098
DULAPI FAG IMPREGNATI BALOTATI LUNG=1,8- 5M CL A						
27	2925412	M CUB	0,018	1.369,21	25,30	0,018
PLACA PFL DURE STANDARD CALII 1FN 1830X1700X6,0 S6986						
28	2928335	MP	2,600	77,52	201,55	0,059
PANOU DE COFRAJ TIP P FAG G 8MM PT PERETI						
29	2928517	MP	7,500	642,00	4.815,00	0,195
USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE						
30	2958990	KG	30,000	0,43	12,90	0,030
LEMN DE FOC FOIOASE TARI L 1M LIVRABIL DIN DEPOZIT						
31	3334725	KG	2,115	92,94	196,57	0,002
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 6,35X 1 TRAS S						
523						
32	3334763	KG	0,406	102,25	41,51	0,000
VI CUPRU MARCA CU99,9 HB 9,52X 1 TRAS S						
523						
33	3334866	KG	4,695	111,64	524,15	0,004
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 12,7 MM X 1 TRAS						
S 52						
34	3335054	KG	0,848	123,49	104,72	0,000
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 15,88 MM X 1 TRAS						
S 5						
35	3336395	KG	3,600	18,78	67,61	0,003
TEVI PLUMB MARCA PB99,96 PRESIUNE 21X 4 S 671						
36	3600203	KG	9,300	7,48	69,56	0,009
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34						
37	3600409	KG	1,250	7,21	9,01	0,001
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34						
38	3642287	KG	49,700	7,77	386,17	0,049
TABLA ZINCATA S2028 0,50X 650X1000 OL32-1N CAL.1						
	3642732	KG	60,900	8,22	500,60	0,060
TABLA ZINCATA S2028 0,6 X 750X1500 OL34-1N CAL.1						
40	3700053	KG	0,495	7,23	3,58	0,000
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 2 X 20 OL37-1N						
41	3700390	KG	6,370	7,05	44,91	0,006
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 3 X 30 OL37-1N						
42	3701253	KG	1,220	7,22	8,81	0,001
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 25 OL34-1N						
43	3701411	KG	57,200	6,99	399,83	0,057
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 40 OL37-1N						
44	3701978	KG	0,834	6,94	5,79	0,000
BANDA OTEL T 3X25 MM OL-32 1N S 1945						
45	3803128	KG	23,100	7,16	165,40	0,023
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,12 OL32 S 889						
46	3803142	KG	0,223	6,97	1,55	0,000
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,25 OL32 S 889						
47	3805372	KG	1,030	7,13	7,34	0,001
SARMA MOALE ZINCATA OL32 D= 2 STAS 889						
48	4111869	BUCATA	3,000	38,25	114,75	0,029
TUB GURA CURATURE POLIPROPILENA D.110+CAPAC						
FILETAT (CANALIZ)						

Formularul C6

Executant 2191	Obiectiv 2192		[ron]			
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
49	4117801	BUCATA	53,750	1,22	65,58	0,015
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 21 MM						
50	4117813	BUCATA	75,000	1,14	85,50	0,007
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 16 MM						
51	4201092	BUCATA	3,000	4,71	14,13	0,000
SURUB FIXARE (PORTLANT PT. BAIE SIMB.485						
52	4202175	BUCATA	2,000	31,47	62,94	0,000
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124						
53	4202199	BUCATA	6,000	35,15	210,90	0,001
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124						
54	4202383	BUCATA	3,000	26,33	78,99	0,001
ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124						
55	4202773	BUCATA	3,000	27,82	83,46	0,001
SIFON PP PT.LAVOAR 1 1/4" S 9611						
56	4203179	BUCATA	2,000	33,11	66,22	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR,BIDEU 1 1/4" FARA RAC. S 411						
	4203349	BUCATA	3,000	25,44	76,32	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4 CU RACORD S9610						
58	4203985	BUCATA	5,000	4,83	24,15	0,000
ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"						
59	4204044	BUCATA	38,000	1,34	50,92	0,004
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/4"						
60	4204068	BUCATA	15,000	1,27	19,05	0,001
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"						
61	4204070	BUCATA	36,000	2,68	96,48	0,005
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"						
62	4204812	BUCATA	2,000	16,02	32,04	0,017
ROBINET COLTAR,DN=3/8"						
63	4204836	BUCATA	2,000	12,41	24,82	0,000
ROBINET CU VENTIL SI PLUTITOR, DN=3/8"						
64	4205189	BUCATA	2,000	8,24	16,48	0,000
TRAGATOR PENTRU REZERVOR DE WC						
	4501117	BUCATA	6,000	3,66	21,96	0,000
RACORD ALAMA TURNATA FILET EX T.D 3/4 TOLI (ARM.NEFER.)						
66	4503488	BUCATA	1,000	345,27	345,27	0,014
ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316						
67	4802664	M	30,900	21,48	663,73	0,029
CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778						
68	4828450	M	0,400	0,88	0,35	0,000
CONDUCTOR AFY 1X 6 S 6865						
69	5040210	BUCATA	1,000	2.925,00	2.925,00	0,000
TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT						
70	5050202	M	309,000	5,33	1.646,97	0,000
CABLU N2XH 3X1,5MMP						
71	5050203	M	154,500	8,91	1.376,60	0,000
CABLU N2XH 3X2,5MMP						
72	5050204	M	20,600	18,67	384,60	0,000
CABLU N2XH 3X6MMP						
73	5106500	BUCATA	4,048	4,14	16,76	0,000
DULIE CU FILET.DR.PORTELAN E27-S2 250V 4A CS						
74	5107255	BUCATA	4,012	0,26	1,04	0,000
NIPLU CU PRESAN						

Formularul C6

Executant 2191	Obiectiv 2192					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
75	5500732	BUCATA	6,060	23,38	141,68	0,000
INTRERUPTOR CUMPARA PT.SIMBOL 0186 250V 10A						
76	5536157	BUCATA	2,020	27,38	55,31	0,000
PRIZA SIMPLA CONTACT PROTECTIE IP56; 16A						
77	5719505	BUCATA	2,000	12,35	24,70	0,000
COT CU RACORD WC						
78	5805482	BUCATA	12,000	0,62	7,44	0,000
SURUB CU CAP HEXAGONAL M 12 X 40 MM ZN						
79	5810230	BUCATA	1590,000	0,37	588,30	0,015
SURUB CAP HEX.FIL.SUB CAP PREC.M 6 X 16 GR. 5.8 S4845						
80	5817604	BUCATA	4,000	0,51	2,04	0,000
SURUB CAP HEXAGONAL SEMIPRECIS M 8X 80 GR. 5.8 S 6220						
81	581999J	BUCATA	12,000	0,11	1,32	0,000
SURUB CAP HEX. M 6X 35 GR. 4,8 ISO 4018						
82	5820285	BUCATA	52,000	0,21	10,92	0,001
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 8X 60 GR. 4.8 S 920						
83	5820522	BUCATA	54,000	0,36	19,44	0,002
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 10X 60 GR. 4.8 S 920						
84	5822283	BUCATA	10,235	1,59	16,27	0,002
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 20X 60 GR. 4.8 S 920						
85	5827556	BUCATA	26,000	1,39	36,14	0,026
SURUB PT.FUND. S.2350 F M 12 X 160 OL37						
86	5827702	BUCATA	4,000	2,34	9,36	0,004
SURUB PT.FUNDATII GROSOLAN A M 16X 200 GR. 4.8 S 2350						
87	5828914	BUCATA	0,561	0,07	0,04	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 4X 12 GR. 4.8 S 2571						
88	5829009	BUCATA	0,714	0,08	0,06	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 16 GR. 4.8 S 2571						
89	5829011	BUCATA	1,581	0,09	0,14	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 18 GR. 4.8 S 2571						
90	5829023	BUCATA	0,714	0,09	0,06	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 20 GR. 4.8 S 2571						
91	5829047	BUCATA	0,612	0,10	0,06	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 25 GR. 4.8 S 2571						
92	5829073	BUCATA	1,836	0,12	0,22	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 45 GR. 4.8 S 2571						
93	5835254	BUCATA	0,714	0,10	0,07	0,000
SURUB CAP SEMIINEC.LOC.CRUCIF.FORMA A 4,8X32 S9344/7						
94	5836569	BUCATA	435,000	0,22	95,70	0,008
SURUB CU CAP BOMBAT CRESTAT L 8 X 40 F1 S 1451						
95	5836777	BUCATA	42,000	0,08	3,36	0,000
SURUB CU CAP INECAT CRESTAT L 3 X 40 F1 S 1452						
96	5836911	BUCATA	34,000	0,06	2,04	0,000
SURUB CU CAP INECAT CRESTAT AM L 4 X 20 F2 S 1452						
97	5838579	BUCATA	12,000	0,78	9,36	0,001
SURUB CU CAP PATRAT PT. LEMN L 10 X 140 F1 S 1455						
98	5840297	BUCATA	2,000	20,18	40,36	0,000
PIULITA OLANDEZA,ALAMA,TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 18						
99	5840314	BUCATA	15,000	15,93	238,95	0,000
PIULITA OLANDEZA,ALAMA,TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 12						
100	5840326	BUCATA	2,000	10,47	20,94	0,000
PIULITA OLANDEZA,ALAMA,TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 8						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192								[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6				
101	5840338	BUCATA	15,000	9,43	141,45	0,000				
PIULITA OLANDEZA, ALAMA, TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 6										
102	5840405	BUCATA	1602,000	0,08	127,92	0,016				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922										
103	5840443	BUCATA	54,000	0,17	9,18	0,000				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 10 GR. 5 S 922										
104	5840479	BUCATA	26,000	0,27	7,02	0,000				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 12 GR. 5 S 922										
105	5840558	BUCATA	4,000	0,50	2,00	0,000				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 16 GR. 5 S 922										
106	5840601	BUCATA	10,235	0,94	9,62	0,000				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE A M 20 GR. 5 S 922										
107	5840766	BUCATA	52,000	0,08	4,16	0,000				
PIULITE HEXAG.GROSOLANE B M 8 GR. 5 S 922										
108	5841021	BUCATA	12,000	0,43	5,16	0,000				
PIULITE PATRATE M 10 GR. 6 S 926										
109	5842727	BUCATA	12,000	0,33	3,96	0,000				
PIULITA HEXAGONALA M 12 ZN										
110	5842972	BUCATA	1669,500	0,08	133,56	0,016				
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 6										
111	5843017	BUCATA	4,000	0,12	0,48	0,000				
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 8										
112	5881227	BUCATA	4,000	0,07	0,28	0,000				
SAIBA GROS.PLATA PT.MET M 8 OL34 S 1388										
113	5882104	KG	3,090	31,23	96,50	0,003				
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 6 OL34 S 5200										
114	5882193	KG	0,096	20,82	2,00	0,000				
SAIBA ZINCATA PLATA M 12										
115	5882257	KG	0,043	18,16	0,78	0,000				
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 18 OL34 S 5200										
116	5882295	KG	0,168	19,46	3,28	0,000				
SAIBA PREC.PLATA PT.MET A M 22 OL34 S 5200										
117	5883043	KG	0,200	15,62	3,12	0,000				
SAIBA PLATA PENTRU LEMN A M 11 OL34 S 7565										
118	5883938	BUCATA	12,000	0,01	0,12	0,000				
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 6 ARC6 S 7666/2										
119	5883952	BUCATA	4,000	0,02	0,08	0,000				
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 8 ARC6A S 7666/2										
120	5884024	KG	0,054	9,74	0,53	0,000				
SAIBA ZINCATA GROWER M 12										
121	5884803	KG	0,015	11,34	0,18	0,000				
NIT CU CAP SEMIROTUND 4 X 9 OL34 S 797										
122	5886746	BUCATA	539,000	0,33	177,87	0,005				
NIT POP. PANOURI TABLA										
123	5886928	KG	16,037	8,64	138,56	0,018				
CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111										
124	5886942	KG	13,247	8,57	113,53	0,015				
CUIE CU CAP CONIC TIP A1 3 X 70 OL34 S 2111										
125	5893385	BUCATA	779,200	0,85	662,32	0,007				
BOLT TORNADO FIX.ASAMBL.PANOU										
126	5893438	BUCATA	1575,000	0,33	519,75	0,015				
BOLT CONSTR.GENOFIX INEL VENT.B OLC45 D=20 * 50										

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
127	5900499	KG	0,760	4,50	3,42	0,000
SARMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLACI D= 3,25						
128	5900712	KG	1,760	10,41	18,32	0,002
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E44C 2,5						
129	5900815	KG	12,000	16,07	192,84	0,014
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 2,5						
130	5900839	KG	2,001	14,95	29,92	0,002
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 4						
131	5901340	KG	5,997	12,41	74,43	0,007
ELECTROD SUD.OL.SLAB ALIAT S 1125/2 E50B 4						
132	5904512	M CUB	3,150	6,60	20,79	0,038
OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A						
133	5904770	KG	2,150	27,59	59,32	0,002
ALIAJ DE LIPIT STANIU-PLUMB LP30						
134	5904873	KG	1,200	12,73	15,28	0,001
ELECTROZI DE SUDURA						
135	6001616	BUCATA	25,650	0,59	15,13	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 6 S1581						
136	6001630	BUCATA	62,500	0,61	38,13	0,001
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 10 S1581						
137	6001678	BUCATA	11,200	0,66	7,39	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 40 S1581						
138	6001965	BUCATA	25,750	3,34	86,01	0,000
PINZA PT.SLEF.USC.CAR.SIL.NEA.23X30 GR 40 FOI S1582						
139	6100034	KG	0,304	17,91	5,44	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.351-4 STAS 3097-80						
140	6100814	KG	0,500	12,41	6,21	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.355-6 NI 1703-80						
141	6101349	KG	0,150	7,69	1,15	0,000
CHIT DE CUTIT GRI 1522 C 891-1 STAS 6592-62						
142	6102070	KG	43,000	9,14	393,02	0,047
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 1702-80						
143	6102111	KG	7,650	15,51	118,65	0,008
ROMALCHIT C.895-12						
144	6103036	KG	8,700	22,97	199,84	0,009
CHIT ROMTIX 1502 P NTR 5655-74						
145	6103218	KG	22,880	27,04	618,68	0,024
VOPSEA ULEI ORICE CULOARE						
146	6103294	KG	14,872	29,11	432,92	0,016
VOPSEA MINIU DE PLUMB V.351-3 NTR 90-80						
147	6104195	KG	1,200	8,47	10,16	0,001
VOPSEA ANTICOROZIVA PE BAZA DE BITUM STRAT I V.903-65						
148	6108945	KG	0,120	16,64	2,00	0,000
ULEI DE IN SICATIVAT U.001-13 STAS 16-80						
149	6109872	KG	16,500	2,65	43,73	0,017
ARACET TIP E 50 (POLIACETAT DE VINIL.TIP E)						
150	6110467	KG	0,989	21,69	21,46	0,001
CODEZ 100 ADEZIV NII 4721-76						
151	6110510	KG	1,545	48,87	75,50	0,001
ADEZIV PTR LIPIT P.V.C.						
152	6110520	KG	15,400	7,09	109,19	0,000
ADEZIVI PLACARI PERETI,TAPETE- ADESILEX MT 32						

Formularul C6

Executant 2191 *Obiectiv* 2192

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
153	6200535	LITRU	0,500	10,82	5,41	0,000
BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45						
154	6200573	LITRU	3,891	11,45	44,57	0,003
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
155	6200585	KG	9,558	11,18	106,86	0,011
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
156	6200676	KG	2,640	8,36	22,07	0,003
WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44						
157	6201084	KG	4,800	7,98	38,30	0,005
ULEI EMULSIONABIL PT.DECOFRARE BETOANE S11382						
158	6201450	KG	1,740	8,08	14,06	0,001
ULEI PENTRU MASINI TEXTILE TE 16 S 744						
159	6202480	KG	0,400	25,48	10,19	0,000
VASELINA NATURALA TEHNICA STAS 916						
160	6202727	KWH	36,000	1,09	39,24	0,000
ENERGIE ELECTRICA LA CONTOR PT.CONSUMATORI FORTA						
161	6202806	M CUB	6,386	7,54	48,15	6,386
APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
162	6202818	M CUB	4,915	7,51	36,91	4,915
APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
163	6202820	M CUB	0,130	7,63	0,99	0,130
APA POTABILA						
164	6203006	KWH	0,480	1,09	0,52	0,000
ENERGIE ELECTRICA						
165	6302242	KG	630,000	10,90	6.867,00	0,630
STILP METALIC TP 100-5						
166	6305098	KG	75,000	6,64	498,00	0,075
CONSOLA DIN OTEL LAT 50X5 MM						
167	6309886	KG	1,260	7,87	9,92	0,001
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON						
168	6311231	BUCATA	39,000	3,63	141,57	0,027
CIRLIGE DIN OTEL ZINCATE PT. JGHEABURI						
169	6311528	KG	1,200	6,38	7,66	0,001
SCOABE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM						
170	6311982	BUCATA	3,000	3,95	11,85	0,001
BRATARI DIN OTEL ZINC PT.BURL. (SEMIROT.SAU DREPT)						
171	6607551	BUCATA	2,000	5,37	10,74	0,000
GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733						
172	6621533	M	1,300	1,18	1,53	0,000
BANDA IZOLATOARE DIN PINZA CAUC.TIP PC 10MX20MM S 3658						
173	6621703	KG	0,015	18,88	0,28	0,000
PLACI TEH.CAUCIUC GAR.F INS.TEXT.REZ.PET TIP.PA 4 MM						
174	6700248	M	4,900	4,76	23,32	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 32X1,6 STAS 6675/2						
175	6700303	M	1,000	12,92	12,92	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 110X2,2 STAS 6675/2						
176	6704488	M	307,500	1,16	356,70	0,024
TUB IZOLAT TIP I.P.E.(PANTZER) 16 STAS 6990						
177	6704490	M	220,375	1,53	337,17	0,028
TUB IZOLAT TIP I.P.E.(PANTZER) 20 STAS 6990						
178	6712497	BUCATA	0,303	1,43	0,43	0,000
COT PVC NEPLAST.IMBIN.PRIN LIP.PN 10 DN 32 TIP G S7175						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
179	6713439	BUCATA	1,616	0,92	1,49	0,000
MUFA PVC TIP G DN 32 NII 2167						
180	6714110	BUCATA	0,303	0,63	0,19	0,000
REDUCTIE PVC G TIP A 32- 25 STAS 7178						
181	6714847	BUCATA	0,303	2,18	0,66	0,000
TEU PVC PT.IMBIN.PRIN LIP.PN 10 DN 32 STAS 7174						
182	6716778	KG	0,455	12,64	5,75	0,000
FOLIE DE POLIET. TUBULARE EXTRUD. G= 0,03-0,15						
183	6719093	BUCATA	346,500	0,43	149,00	0,003
DISTANTIER DIN M.PLASTI.PT POZ.ARM.IN BETON PT GRINZI						
184	6719251	BUCATA	42,000	0,24	10,08	0,006
DIBLU PVC MARIMEA 1 NII-1030-75						
185	6719407	BUCATA	0,750	0,24	0,18	0,000
TILA PVC (CABLOPROT) TIP 48						
186	6719422	BUCATA	1,000	27,56	27,56	0,000
MUFA POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
187	6719429	BUCATA	1,000	40,31	40,31	0,000
COT POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
188	6719451	BUCATA	2,000	31,55	63,10	0,000
TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32MM						
189	6719598	BUCATA	2,000	43,47	86,94	0,002
RAMA VAS CLOSET POLIPROP CU CAPAC SI SURUB FLUTURE						
190	7204021	BUCATA	31,200	29,14	909,17	0,062
IEDERA						
191	7304285	KG	0,059	7,00	0,42	0,000
AZOTAT AMONIU INGRAS.GRAN. VICANIT 33%AZOT IN SACI POL						
192	7306661	KG	0,615	2,64	1,62	0,000
BUMBAC DE STERS S 2091						
193	7307055	KG	0,600	4,85	2,91	0,000
CALAFAT DIN CILTI DE CINEPA, ALB MIU-NII 16463-65						
194	7308164	KG	11,260	5,28	59,45	0,012
CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63						
195	7308308	MP	0,180	3,00	0,54	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320G/MP,SULURI 1M						
196	7308310	KG	0,265	5,23	1,39	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT AMBAL.TIP P 320G/MP,SULURI 1M						
197	7308499	BUCATA	1575,000	0,34	535,50	0,047
CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI CALIBRU 6,3 MM UMC						
198	7308504	BUCATA	779,200	0,99	771,41	0,007
CARTUS PISTOL IMPLINTAT BOLTURI TORNADO						
199	7309326	KG	0,510	3,26	1,66	0,000
CIRPE DE STERS,DIN BUMBAC DE ORICE CULOARE						
200	7309431	BUCATA	35,700	3,66	130,66	0,003
CLEMA DIN ANTIGRON,PT.FIXARE CONDUCTOR CUPRU.						
201	7309637	KG	0,013	29,81	0,39	0,000
CLORAMINA B						
202	7309965	BUCATA	3,000	84,50	253,50	0,000
PIESA SEPARATIE ZN PT.PRIZA PAMINT ZN CU 4 GAURI D 12,5						
203	7315778	KG	0,414	10,15	4,20	0,000
DECAPANT						
204	7317232	KG	2,645	6,96	18,41	0,003
DICLORETAN (ADEZIV PVC) CS. 17/73						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
205	7319230	BUCATA	45,000	5,08	228,60	0,030
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET SPECIAL TUB.IPE D.16MM						
206	7319242	BUCATA	32,250	5,34	172,22	0,024
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET SPECIAL TUB.IPE D.21MM						
207	7319280	BUCATA	14,000	1,63	22,82	0,001
DOZE PT.APARATE PT.TUBURI IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP						
208	7319369	BUCATA	60,000	7,78	466,80	0,023
DOZE RAMIFICATIE BACHELITA PT.CABLU IPE 4 IESIRI						
209	7319498	BUCATA	12,060	157,80	1.903,07	0,313
ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M						
210	7322056	BUCATA	2,000	92,69	185,38	0,000
FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"						
211	7322835	KG	0,600	24,17	14,50	0,000
FREON						
212	7322940	KG	0,192	33,04	6,34	0,000
FUIOR CINEPA						
213	7324699	KG	1,035	1,77	1,83	0,001
HARTIE DE ZIAR 50G/MP STAS 260-70 IN SULURI						
214	7325046	KG	1,420	171,60	243,67	0,000
HARTIE ABSORBANTA						
215	7330002	KG	0,150	17,11	2,57	0,000
MINIU DE PLUMB						
216	7330399	KG	1,430	2,54	3,63	0,001
MUCAVA TIPI PASTA BRUNA LEMN 1400G/MP,SATINATA,COLI						
217	7332752	KG	0,142	67,59	9,60	0,000
PASTA ETANSARE PENTRU FILETE METALICE						
218	7333951	M	1,000	13,96	13,96	0,000
PINZA NEALBITA DE BUMBAC LATIME 0,90M STAS 322-49						
219	7335820	BUCATA	4,500	15,83	71,24	0,001
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 12						
220	7335844	BUCATA	0,600	29,76	17,86	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 16						
221	7335882	BUCATA	4,500	8,48	38,16	0,001
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 6						
222	7335894	BUCATA	0,600	12,03	7,22	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 8						
223	7341398	KG	0,212	3,21	0,68	0,000
RESSO (ANTRENOR DE AER PT. BETOANE)						
224	7344376	BUCATA	1515,000	0,60	909,00	0,075
SCOABE DIN RASINI FENOL FORMALDEHIDICE (BACHELITA)						
225	7346207	KG	0,120	15,54	1,86	0,000
STEARINA						
226	7355715	BUCATA	0,200	55,75	11,15	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 8X1						
227	7355727	BUCATA	0,200	108,68	21,74	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 18X1						
228	7355739	BUCATA	1,500	65,63	98,45	0,001
TEURI DE RACORDARE,DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 12X12X12 MM						
229	7355753	BUCATA	1,500	31,62	47,43	0,000
TEURI DE RACORDARE,DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 6X6X6 MM						
230	7358286	DMP	396,000	2,08	823,68	0,003
ZINCARE LA CALD OTEL-BET.BENZIBARE,PROFILE,TABLE OND.						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
231	8000277	%			77,16	0,000
MATERIAL MARUNT						
232	8804117	M	10,500	10,76	112,98	0,000
TEAVA POLIETILENA PEHD D.32						
233	8807130	BUCATA	2,000	209,82	419,64	0,000
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA						
234	8813472	M	12,240	2,41	29,50	0,000
TEAVA PPR D=15MM						
235	8813473	M	30,600	4,00	122,40	0,000
TEAVA PPR D=20MM						
236	8813475	M	29,580	6,14	181,62	0,000
TEAVA PPR D=25 MM						
237	8813495	BUCATA	5,400	0,97	5,24	0,000
TEU PPR D.15						
238	8813496	BUCATA	13,500	2,22	29,97	0,000
TEU PPR D.20						
239	8813497	BUCATA	13,050	1,66	21,66	0,000
TEU PPR 25 (M 429520)						
240	8813519	BUCATA	8,400	1,03	8,65	0,000
COT PPR D.15						
241	8813520	BUCATA	21,000	1,99	41,79	0,000
COT PPR D.20						
242	8813521	BUCATA	20,300	2,13	43,24	0,000
COT PPR D.25						
243	8813543	BUCATA	5,900	2,17	12,78	0,000
REDUCTIE D.15X20						
244	8813594	BUCATA	12,000	1,38	16,56	0,000
RACORD PPR 15 MM						
245	8813595	BUCATA	30,000	2,30	69,00	0,000
RACORD PPR D.20						
246	8813597	BUCATA	29,000	7,19	208,51	0,000
RACORD PPR D.25X3/4" (M 429962)						
247	9000005	MP	33,835	36,40	1.231,59	0,000
POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME						
248	9000044	MP	49,500	15,60	772,20	0,049
MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM						
249	9000130	MP	51,000	975,00	49.725,00	0,000
VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)						
250	9000209	MP	25,000	44,59	1.114,75	0,025
PLACARE CU GIPS CARTON						
ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL.+ACCESORII						
251	9000210	MP	22,000	45,50	1.001,00	0,000
PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCESORII						
252	9000211	MP	12,000	54,60	655,20	0,000
PLANSEU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCESORII						
253	9000218	MP	170,940	122,20	20.888,87	0,170
PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE						
254	9000226	MP	32,000	83,92	2.685,44	0,000
PERETE GIPS CARTON 10CM						
GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET+ACCESORII						
255	9000404	MP	96,570	156,00	15.064,92	0,482
PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
256	9000802	MP	36,000	62,40	2.246,40	0,432
GRESIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR						
257	9000896	MP	55,300	327,60	18.116,28	0,000
PERGOLA PROFIUL ALUMINIU 5 X 50						
258	9000910	KG	31,250	21,45	670,31	0,000
ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR						
259	9001030	BUCATA	4,000	48,10	192,40	0,004
ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI OLANDEZ+TIJA						
260	9001037	M	8,400	21,85	183,54	0,000
TEAVA PVC - KG, D = 110 MM						
261	9001113	BUCATA	2,000	455,00	910,00	0,000
COVOR ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5 MP(SENZ.TEMP,TERMOST						
262	9001202	M	12,400	21,39	265,24	0,012
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM						
3	9001219	M	5,200	6,24	32,45	0,005
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM						
264	9001220	M	15,500	7,58	117,49	0,015
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM						
265	9001233	BUCATA	3,000	157,30	471,90	0,003
BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET EVACUARE CU TIJA+VALVA+FILTRU						
266	9001235	BUCATA	6,000	19,50	117,00	0,006
ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI OLANDEZ+TIJA						
267	9001432	M	42,000	6,55	275,10	0,000
TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS. IZOL.9MM						
268	9001520	BUCATA	8,096	178,10	1.441,90	0,000
APLICA LED EXTERIOR13W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL IP65						
9	9003082	BUCATA	6,000	40,69	244,14	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE LAVOAR 1/2" ; L= 60 CM						
270	9003083	BUCATA	4,000	44,85	179,40	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE W.C. 1/2" L= 60 CM						
271	9003145	BUCATA	3,000	48,10	144,30	0,000
SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+GRATAR INOX						
272	9003243	M	29,000	3,82	110,78	0,000
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS. D= 25 MM						
273	9003564	KG	3700,000	13,07	48.359,00	0,000
LAMINATE DIN OTEL S355K PT.STRUCTURA ACOPERIS(FERME,RIGGLE)						
274	9005003	M	21,000	41,60	873,60	0,000
TEAVA PVC-KG DN 160 MM						
275	9005005	BUCATA	1,000	1.040,00	1.040,00	0,000
CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BLOCARE						
276	9005008	BUCATA	2,000	30,16	60,32	0,000
REDUCTIE PVC-KG, DN 110/160 MM						
277	9005012	BUCATA	3,000	36,40	109,20	0,000
CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM						

Formularul C6

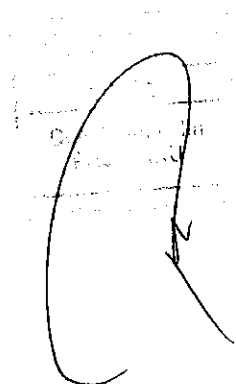
Executant 2191		Obiectiv 2192				[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
278	9005038	BUCATA	1,000	28,47	28,47	0,000
COT PVC-KG DN=160 MM						
279	9005051	BUCATA	1,000	16,12	16,12	0,000
MUFA PVC-KG, DN= 110 MM						
280	9005052	BUCATA	2,000	845,00	1.690,00	0,000
CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400						
SIST.BLOCARE						
281	9005134	BUCATA	3,000	19,50	58,50	0,000
MUFA PVC-KG DN=160MM						
282	9005246	BUCATA	1,000	31,20	31,20	0,000
TEU PVC-KG D=160 MM						
283	9005426	MP	35,700	144,56	5.160,79	0,000
PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE						
284	9005735	MP	51,000	37,57	1.916,07	0,000
PLACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL +						
STRUCT.MET+ACCESORII						
5	9006177	BUCATA	4,040	50,05	202,20	0,000
PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A						
286	9006181	BUCATA	4,000	131,04	524,16	0,000
CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W						
287	9006210	BUCATA	1,012	54,60	55,26	0,000
APLICA LED TAVAN 12 W						
288	9006244	BUCATA	8,096	71,50	578,86	0,000
APLICA LED 15W ; IP44						
289	9006304	M	15,500	2,73	42,32	0,000
CABLU COAXIAL T.V.						
290	9006356	BUCATA	2,020	96,85	195,64	0,000
MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPLE 16A/230V+1PRIZA RJ45						
291	9008900	M	15,000	4,16	62,40	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM D=6,35 MM						
292	9008901	M	2,000	5,59	11,18	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 9,52 MM						
3	9008902	M-	15,000	7,06	105,90	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 12,7 MM						
294	9008903	M	2,000	10,08	20,16	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 15,88MM						
295	9074764	MP	30,000	42,64	1.279,20	30,000
DALE DE BETON						
296	9454254	M	4,040	36,27	146,53	0,000
TUB POLIPROPILENA D.110 MM						
297	9500436	MP	256,400	152,36	39.065,10	205,120
PANOU HPL						
298	9900991	KG	2333,100	7,02	16.378,36	2,333
OTEL BETON BST500 D<=16MM						
299	99997	BUCATA	1,000	166,40	166,40	0,000
SWITCH 8 PORTURI + CUTIE PROTECTIE IP65						
300	999AA51	M	30,900	3,51	108,46	0,003
CABLU UTP CAT. 6						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2192						[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6		
				Total M:	305.463,96	297,812		

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formularul C7

Lucrarea: 2192 Modernizarea rețelei tr. publ. Pescarie

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010211 BETONIST 11	114,34483	35,62	4.072,96	100,00
2	0010212 BETONIST 12	6,46000	36,37	234,95	100,00
3	0010222 BETONIST 22	12,92000	38,58	498,45	100,00
4	0010232 BETONIST 32	13,60000	40,92	556,51	100,00
5	0010242 BETONIST 42	4,08000	44,68	182,29	100,00
	0010252 BETONIST 52	1,70000	49,32	83,84	100,00
7	0010711 DULGHER CONSTRUCTII 11	6,25000	35,62	222,62	100,00
8	0010712 DULGHER CONSTRUCTII 12	45,80000	36,37	1.665,75	100,00
9	0010721 DULGHER CONSTRUCTII 21	41,98000	37,83	1.588,10	100,00
10	0010722 DULGHER CONSTRUCTII 22	80,93000	38,58	3.122,28	100,00
11	0010732 DULGHER CONSTRUCTII 32	16,50000	40,92	675,18	100,00
12	0010742 DULGHER CONSTRUCTII 42	12,16000	44,68	543,31	100,00
13	0010932 FAIANTAR 32	60,56400	40,92	2.478,28	100,00
14	0010942 FAIANTAR 42	4,41000	44,68	197,04	100,00
15	0011111 FIERAR BETON 11	27,72000	35,62	987,39	100,00
16	0011112 FIERAR BETON 12	18,48000	36,37	672,12	100,00
17	0011121 FIERAR BETON 21	30,03000	37,83	1.136,03	100,00
18	0011132 FIERAR BETON 32	26,57000	40,92	1.087,24	100,00
19	0011512 INSTALATOR ELECTRICIAN 12	88,67000	36,37	3.224,93	100,00
20	0011522 INSTALATOR ELECTRICIAN 22	24,96000	38,58	962,96	100,00
21	0011532 INSTALATOR ELECTRICIAN 32	25,85000	40,92	1.057,78	100,00
22	0011542 INSTALATOR ELECTRICIAN 42	39,75500	44,68	1.776,25	100,00
23	0011552 INSTALATOR ELECTRICIAN 52	5,23500	49,32	258,19	100,00
24	0011612 INSTALATOR SANITAR 12	25,15000	36,37	914,71	100,00

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2192			[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
25	0011620	13,68000	38,58	527,77	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 2					
26	0011622	16,96000	38,58	654,32	100,00
INSTALATOR SANITAR 22					
27	0011630	19,40000	40,92	793,85	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 3					
28	0011631	15,00000	40,13	601,95	100,00
INSTALATOR SANITAR 31					
29	0011632	7,63000	40,92	312,22	100,00
INSTALATOR SANITAR 32					
30	0011640	35,23500	44,68	1.574,30	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 4					
31	0011642	13,22000	44,68	590,67	100,00
INSTALATOR SANITAR 42					
32	0011811	2,10994	35,62	75,16	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 11					
	0011821	8,13433	37,83	307,72	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 21					
34	0011841	10,24444	43,50	445,63	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 41					
35	0011852	2,10994	49,32	104,06	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 52					
36	0011911	8,00000	35,62	284,96	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 11					
37	0011912	24,00663	36,37	873,12	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 12					
38	0011922	1,25000	38,58	48,22	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 22					
39	0011932	2,17497	40,92	89,00	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 32					
40	0011942	4,67497	44,68	208,88	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 42					
	0011950	8,36000	49,32	412,32	100,00
INSTAL.VENTIL.-CONDITIONARE 5					
42	0011952	9,83329	49,32	484,98	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 52					
43	0012012	5,28347	36,37	192,16	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 12					
44	0012022	2,54600	34,30	87,33	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 22					
45	0012032	3,70000	35,46	131,19	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 32					
46	0012042	2,89387	44,68	129,30	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 42					
47	0012211	5,56932	35,62	198,38	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 11					
48	0012221	7,65747	37,83	289,68	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 21					
49	0012231	4,66932	40,13	187,38	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 31					
50	0012311	6,25037	35,62	222,64	100,00
IZOLATOR TERMIC 11					

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2192			[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
51	0012321	3,85000	37,83	145,65	100,00
IZOLATOR TERMIC 21					
52	0012331	2,75037	40,13	110,37	100,00
IZOLATOR TERMIC 31					
53	0012512	40,04000	36,37	1.456,25	100,00
MONTATOR PREF.BETON 12					
54	0012532	18,48000	40,92	756,20	100,00
MONTATOR PREF.BETON 32					
55	0012542	24,64000	44,68	1.100,92	100,00
MONTATOR PREF.BETON 42					
56	0012552	18,48000	49,32	911,43	100,00
MONTATOR PREF.BETON 52					
57	0012611	4,80000	35,62	170,98	100,00
MOZAICAR 11					
58	0012621	4,80000	37,83	181,58	100,00
MOZAICAR 21					
59	0012622	14,40000	38,58	555,55	100,00
MOZAICAR 22					
60	0012642	23,70000	44,68	1.058,92	100,00
MOZAICAR 42					
61	0012811	3,40000	35,62	121,11	100,00
PAVATOR 11					
62	0012812	6,74970	36,37	245,49	100,00
PAVATOR 12					
63	0012821	1,70000	37,83	64,31	100,00
PAVATOR 21					
64	0012822	6,74970	38,58	260,40	100,00
PAVATOR 22					
65	0012832	13,49970	40,92	552,41	100,00
PAVATOR 32					
66	0013112	6,09000	36,37	221,49	100,00
TINICHIGIU SANT 12					
	0013122	4,75000	38,58	183,26	100,00
TINICHIGIU SANT 22					
68	0013132	12,66000	40,92	518,05	100,00
TINICHIGIU SANT 32					
69	0013152	3,48000	49,32	171,63	100,00
TINICHIGIU SANT 52					
70	0013311	7,58190	35,62	270,07	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 11					
71	0013321	1,25000	37,83	47,29	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 21					
72	0013331	28,75000	40,13	1.153,74	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 31					
73	0013411	68,04000	35,62	2.423,58	100,00
ZIDAR 11					
74	0013422	69,56400	38,58	2.683,78	100,00
ZIDAR 22					
75	0013431	33,48000	40,13	1.343,55	100,00
ZIDAR 31					
76	0013432	50,00000	40,92	2.046,00	100,00
ZIDAR 32					

Formularul C7

<i>Executant</i>	<i>2191</i>	<i>Obiecti2192</i>				<i>[ron]</i>
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
77	0013442	29,58000	44,68	1.321,63	100,00	
ZIDAR	42					
78	0019621	203,97700	33,15	6.761,84	100,00	
SAPATOR	21					
79	0019920	30,80000	33,68	1.037,34	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	2					
80	0019921	177,95055	33,15	5.899,06	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	21					
81	0019931	51,03083	34,57	1.764,14	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	31					
82	0019932	0,38000	28,36	10,78	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	32					
83	0020311	2,10599	36,02	75,86	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	11					
84	0020321	0,84799	38,05	32,27	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	21					
	0020330	0,90000	41,07	36,96	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	3					
86	0020331	1,04899	40,40	42,38	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	31					
87	0020341	0,04799	42,87	2,06	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	41					
88	0020342	1,20000	43,76	52,51	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	42					
89	0020351	0,69799	46,10	32,18	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	51					
90	0020352	0,60000	47,52	28,51	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	52					
91	0022722	5,03200	38,86	195,54	100,00	
SUDOR ELECTRIC	22					
92	0022732	0,34650	41,07	14,23	100,00	
SUDOR ELECTRIC	32					
	0022742	74,57300	43,76	3.263,31	100,00	
SUDOR ELECTRIC	42					
94	0022752	37,14100	47,52	1.764,94	100,00	
SUDOR ELECTRIC	52					
95	0026812	40,20000	36,78	1.478,56	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	12					
96	0026822	138,79800	38,86	5.393,69	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	22					
97	0026832	58,20580	41,07	2.390,51	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	32					
98	0026842	19,62660	43,76	858,86	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	42					
99	0026852	24,83970	47,52	1.180,38	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	52					
100	0026862	0,38970	52,07	20,29	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	62					
101	0029932	0,00091	36,91	0,03	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	32					
102	0060100	354,20000	38,86	13.764,21	100,00	
TIMPLAR						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2192				[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
103	0060112	19,17600	34,07	653,33	100,00	
TIMPLAR	12					
104	0060122	1,87500	35,89	67,29	100,00	
TIMPLAR	22					
105	0060132	26,11200	37,57	981,03	100,00	
TIMPLAR	32					
106	0060142	7,27500	39,52	287,51	100,00	
TIMPLAR	42					
107	0090311	0,30624	33,41	10,23	100,00	
PEISAGIST	11					
108	0090312	0,46170	33,81	15,61	100,00	
PEISAGIST	12					
109	0090319	0,56000	32,89	18,42	100,00	
PEISAGIST	1B					
110	0090322	0,46170	35,49	16,39	100,00	
PEISAGIST	22					
11	0090342	1,04000	39,12	40,68	100,00	
PEISAGIST	42					
112	0099921	1,30000	32,40	42,12	100,00	
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	21					
113	0099922	0,23100	32,62	7,54	100,00	
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	22					
114	0221422	19,27410	38,45	741,09	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	22					
115	0221432	4,35000	40,66	176,87	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	32					
116	0221442	17,49290	43,00	752,19	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	42					
117	0222722	4,86720	38,45	187,14	100,00	
SUDOR ELECTRIC-B	22					
118	0223012	8,77056	36,37	318,99	100,00	
VOPSITOR IND-B	12					
9	0223022	7,26000	38,45	279,15	100,00	
VOPSITOR IND-B	22					
120	0223032	16,78903	40,66	682,64	100,00	
VOPSITOR IND-B	32					
121	0319711	32,13000	32,40	1.041,01	100,00	
MUNCITOR INC/DESC.MAT.	11					
122	30	21,60000	38,86	839,38	100,00	
INSTALATOR ELECTRICIAN						
123	32	9,60000	38,86	373,06	100,00	
INSTALATOR SANITAR						
124	49	1,20000	33,68	40,42	100,00	
MUNCITOR NECALIFICAT						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2192				[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
Total m:		2905,05058	38,48	111.774,53	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

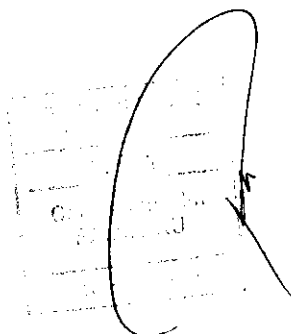
IIA

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formularul C8

Lucrarea:2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

[ron]				
Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	T 0001101 ORA PR.AUTOMACARA, BR.ZABRELE 4,5-5,8TF 1 SCHIMB	30,00000	167,08	5.012,40
2	A 0001303 ORA PR.SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP	73920,00000	0,01	739,20
3	T 0002508 MOTOCOMPRESOR CU 2 CIOCANE, DE ABATAJ 4,0-5,9 MC/MIN	6,60000	125,97	831,40
4	A 0002801 CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG	6,60000	3,21	21,19
5	E 0003000 ARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX	2,52010	23,12	58,27
6	E 0003004 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA) 1-14KW	7,96700	27,40	218,30
7	E 0003005 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA)15-28KW	0,40000	49,28	19,71
8	A 0003343 POMPA PNEUM.DE BETON, PB-250, 4-6MC/H	5,00000	54,48	272,40
9	T 0003546 AUTOGREDER PINA LA 175CP	0,98830	375,70	371,30
10	E 0003716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW	25,50000	6,97	177,74
11	T 0004005 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF	3,70600	185,64	687,98
12	E 0004201 MAS.AUTOM.DE TAIAT SI INDREPT.OTEL BET.,ACT.EL.D=3-20MM 5-10	3,00300	25,97	77,99
13	E 0004203 STANTA ELECTRICA DE TAIAT OTEL-BETON,DIAM.PANA LA 40 MM	4,62000	15,03	69,44
	E 0004205 MASINA DE FASONAT OTEL-BETON D=PINA LA 40MM 2,2KW	19,17300	12,82	245,80
15	T 0004701 MOTOPOMPA 6- 8 CP	0,03800	74,85	2,84
16	T 0005603 AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T	0,18100	229,84	41,60
17	E 0006609 TROLIU ELECTRIC 3,1- 5 TF	1,38600	111,16	154,07
18	A 0006702 MACARA DE FEREASTRA 0,15TF	3,46650	51,71	179,25
19	E 0007301 BOB ELEVATOR MOBIL, CU ELECTROMOTOR DE 4,5 KW	7,99375	103,87	830,31
20	T 0008457 TRANSP 10KM SCHELA METALICA TUBULARA DE EXT S=640MP G=13,5	0,20000	815,49	163,10
21	E 2351 UTILAJ DE RIDICAT PT. LUCRARI DE FINISAJ	1,54000	77,35	119,12

Executa 2191 Obiectiv2192

[ron]

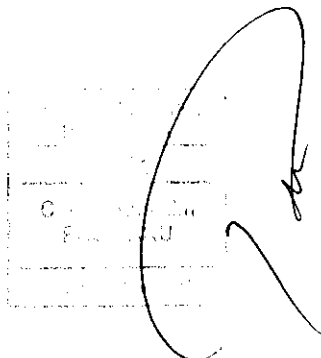
0	1	2	3	4 = 2 X 3
Total U:		74050,88265		10.293,40

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Lucrarea: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron]

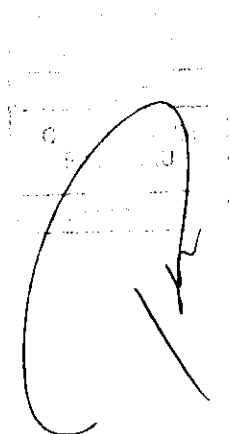
Nr. crt.	Cod resursa	U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrurilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)	
				a)Cant. aferenta UM	Tariful		
				b)Tone transportate	unitar / UM		
				c)Km parcursi	Tariful		
				d)Ore de functionare	unitar / t x km		
0	1	2	3	4	5	6	
1. Transport auto din articole de lucrari							
2	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	3,00000	25,65	76,95
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	3,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	2,40000	25,65	61,56
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU				b.	2,40000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	4,50000	25,65	115,43
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	4,50000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	5,00000	25,65	128,25
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU				b.	5,00000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
3	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	60,00000	25,65	1.539,00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	60,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
6	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	22,50000	25,65	577,13
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	22,50000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
9	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	32,50000	25,65	833,63
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU				b.	32,50000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
17	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	2,30000	21,85	50,26
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU				b.	2,30000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.					\$		
18	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	88,00000	31,35	2.758,80
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	88,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
8	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/02)	a.	4,40000	21,85	96,14
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELOR CU				b.	4,40000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.					\$		
43	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/03)	a.	5,00000	31,35	156,75
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	5,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
3	TRA01A03P	TONE	(Ob./Categ. OB4/01)	a.	1,80000	9,10	16,38
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	1,80000		
AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL							
Total transport auto din articole de lucrari					231,40000		6.410,28

Formularul C9

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2192					[ron]
0	1	2	3	4	5	6
Total t:					231,40000	6.410,28

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA



Formular F1

OBIECTIV: 2192 Modern.retea tr.publ.Pescarie

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA					din care C + M	
			1	2	3	4	5	6	7
0									
6	4	Investitia (lucrarea) de baza							
6.1		OB1 Alimentare cu apa		5.098,92	5.098,92	4.383,92	4.383,92		4.383,92
6.2		OB2 Canalizare menajera		9.795,29	9.795,29	9.795,29	9.795,29		9.795,29
6.3		OB3 Construire statie transp.publ.		505.972,47	505.972,47	488.656,47	488.656,47		488.656,47
6.4		OB4 Spatii verzi		1.272,31	1.272,31	1.272,31	1.272,31		1.272,31
		TOTAL grupa 6		522.138,99	522.138,99	504.107,99	504.107,99		504.107,99
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		522.138,99	522.138,99	504.107,99	504.107,99		504.107,99
		Taxa pe valoarea adaugata		99.206,40			95.780,51		
		TOTAL valoare (inclusiv TVA)		621.345,39			599.888,50		

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

[Signature]

**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Pescarie, loc.Constanta, jud.Constanta,
teren pe bd.Mamaia, capat de linie Pescarie**

FAZA .S.F. (V.2)

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	1,526.77	290.09	1,816.86
1.4.	CheLTuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		1,526.77	290.09	1,816.86
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	5,260.70	999.53	6,260.23
2.2.	Canalizare menajera	11,754.35	2,233.33	13,987.68
TOTAL CAPITOLUL 2		17,015.05	3,232.86	20,247.91
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,600.00	304.00	1,904.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,600.00	304.00	1,904.00
3.5	Proiectare	70,000.00	13,300.00	83,300.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,300.00	3,287.00	20,587.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,800.00	342.00	2,142.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	45,900.00	8,721.00	54,621.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	28,080.00	5,335.20	33,415.20
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	13,080.00	2,485.20	15,565.20
TOTAL CAPITOLUL 3		112,280.00	21,333.20	133,613.20

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Pescarie	586,387.76	111,413.67	697,801.43
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	21,637.20	4,111.07	25,748.27
	Utilaj alimentare cu apă	858.00	163.02	1,021.02
	Utilaj construire stație	20,779.20	3,948.05	24,727.25
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		608,024.96	115,524.74	723,549.70
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	6,049.30	1,149.36	7,198.66
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3,024.65	574.68	3,599.33
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	3,024.65	574.68	3,599.33
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	10,814.84	0.00	10,814.84
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	4,127.34	0.00	4,127.34
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	3,039.77	0.00	3,039.77
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	607.95	0.00	607.95
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	3,039.77	0.00	3,039.77
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	73,884.68	14,038.09	87,922.77
TOTAL CAPITOLUL 5		90,748.81	15,187.45	105,936.26
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		829,595.59	155,568.34	985,163.93
din care C + M		607,954.23	115,511.30	723,465.53

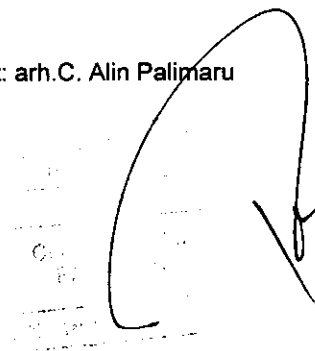
1 euro = 4,9418 lei

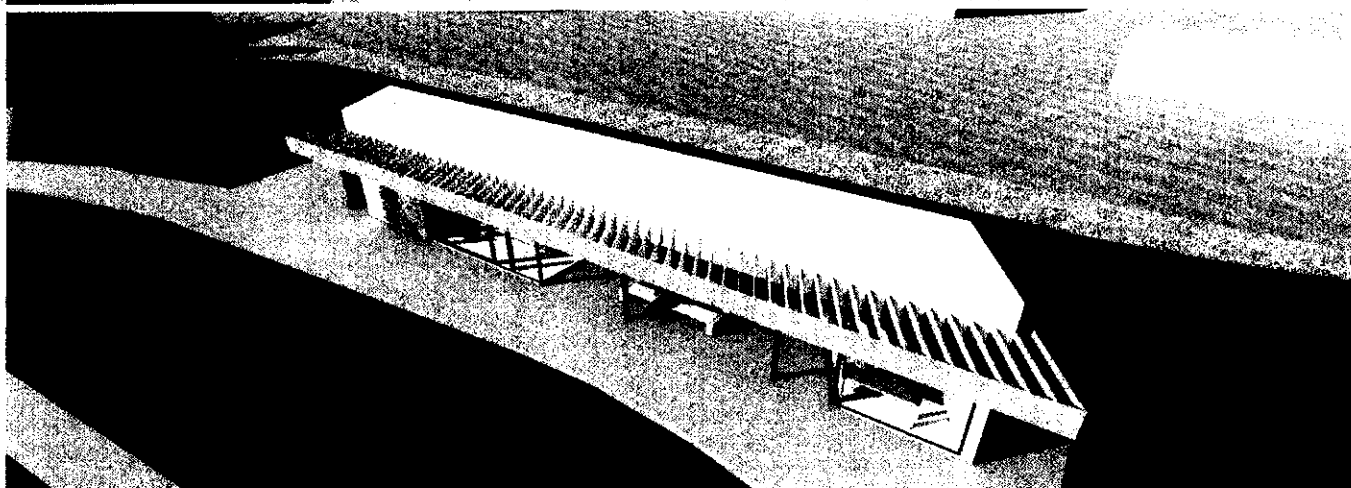
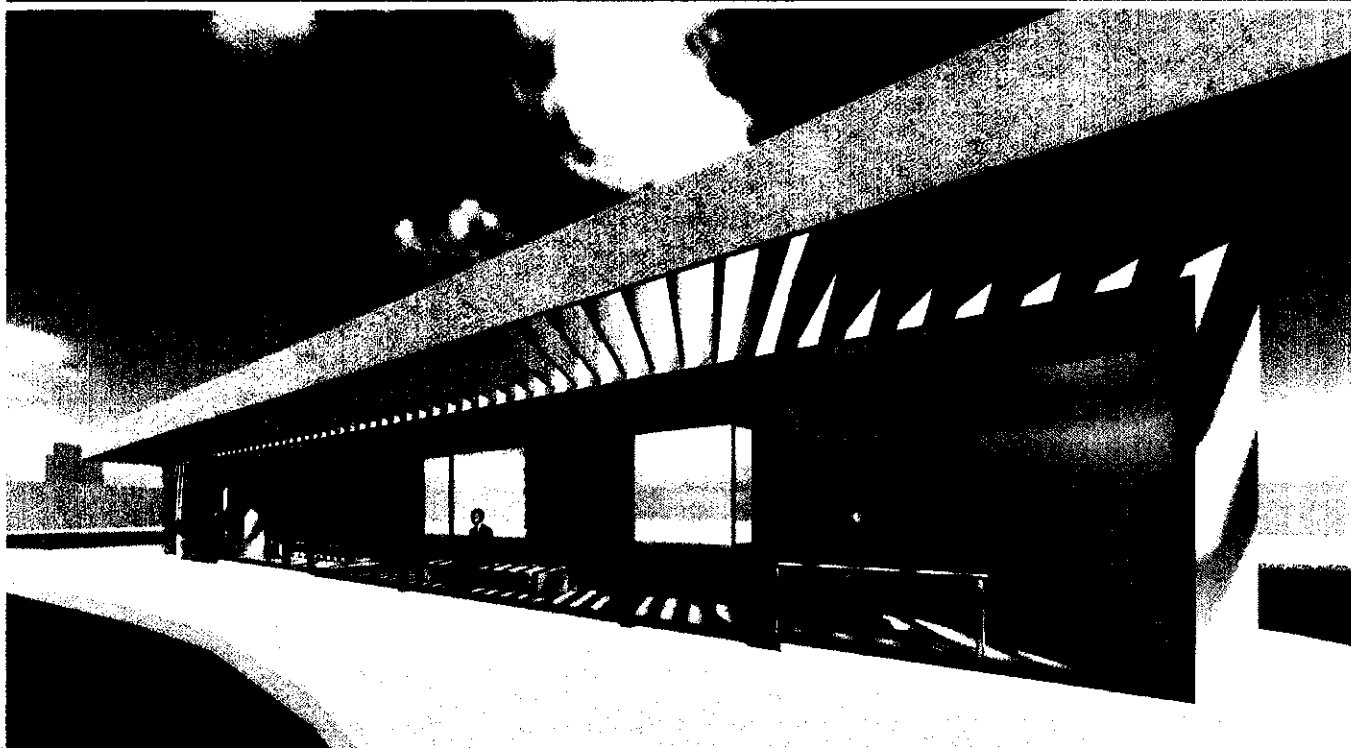
Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

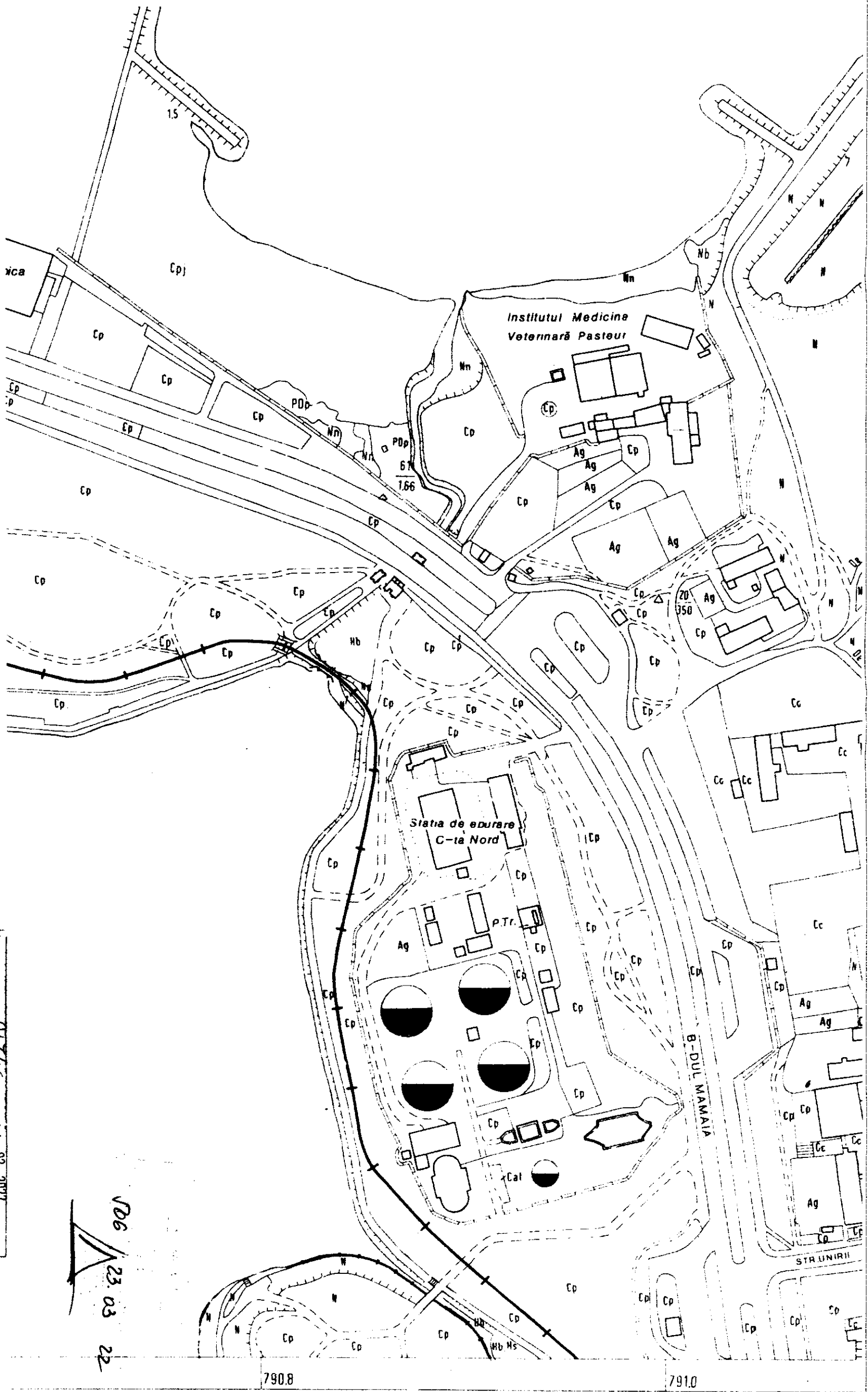
Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru





CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (Importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
    				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie,
SEF PROIECT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Data: 11.2022 Pr. nr.: -2022
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Faza: SF
DESENAT:	Arh. stg. O. Pălimaru			Scara: 1:374.52 Pl. nr.: A.07

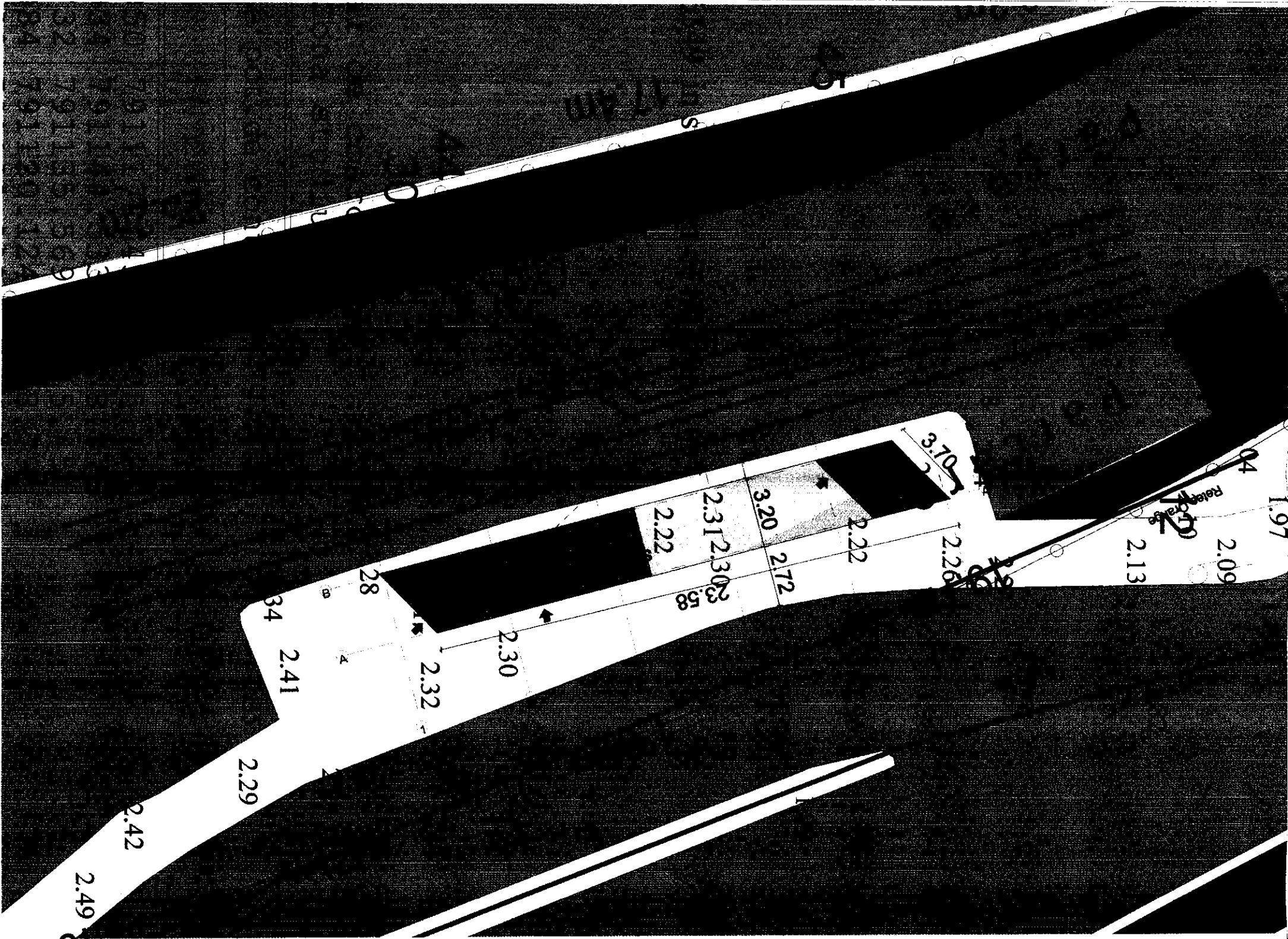


CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Nr inregistrare 21.746, zua 1 Aprilie 1997
Copie conform cu exemplarul din arhiva O.C.P.I. CONSTANTA
Tariful cu chitanta nr.
Referent

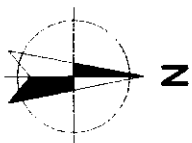
106 / 23.03.22

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Centra	Referat / Expertiza nr. / Data	Beneficiar	Data	Fi. nr.
					UAT MUNICIPIUL CONSTANTA	11.2022	-2021
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI 42861537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, jud. Constanta Tel: 0728259889 / Email: nomad@atelierdearhitectura.com							
PROIECTAT:	At. C. Alin Palimanu			MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE / MODIFICARE / REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE			
DESEINAT:	At. C. Alin Palimanu			Loc. Constanta, jud. Constanta, teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie, Sf.			
				PLAN DE INCADRARE	Scara:	Fi. nr.:	
					1:2000	A/1	



LEGENDA

- TEREN AFERENT INVESTITIEI PROPUSE
- LIMITA DE PROPRIETATE
- SUPRAFAȚA CONTRUITĂ PROPUSĂ
- PODEST ACCES
- CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE
- CONTUR INVELITOARE
- CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE
- SPATII VERZI
- CIRCULATIE CAROSABIL/ PIETONALA
- TROTUAR/ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO / PIETONAL



INDICATORI URBANISTICI

SUPRAFAȚA TEREN = 11500 mp (din acte și măsuratori)

1. Situația propusă

a). IMOBIL C1 - STATIE

R.H. = Parter

S.C. parter = 34.43mp + 11.20mp = 45.63mp

SC spațiu acoperit calatori = 29.57mp

SD = 75.20 mp

P.O.T. existent = 0mp / 11500mp x 100 = 0%

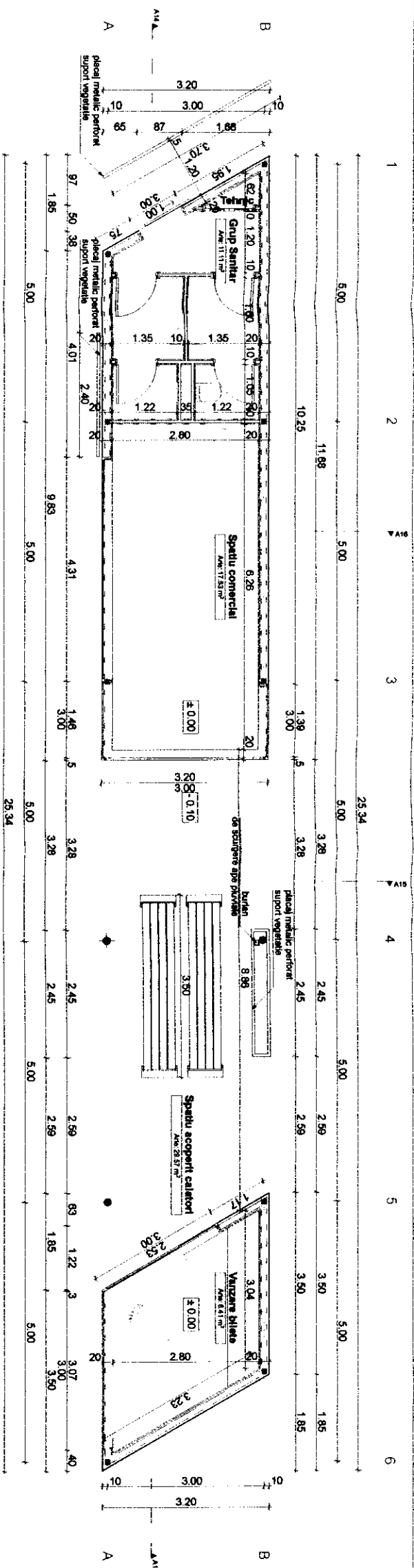
P.O.T. propus = 75.20mp / 11500mp x 100 = 0.27%

C.U.T. existent = 0mp / 11500mp = 0

C.U.T. propus = 75.20mp / 11500mp = 0.002

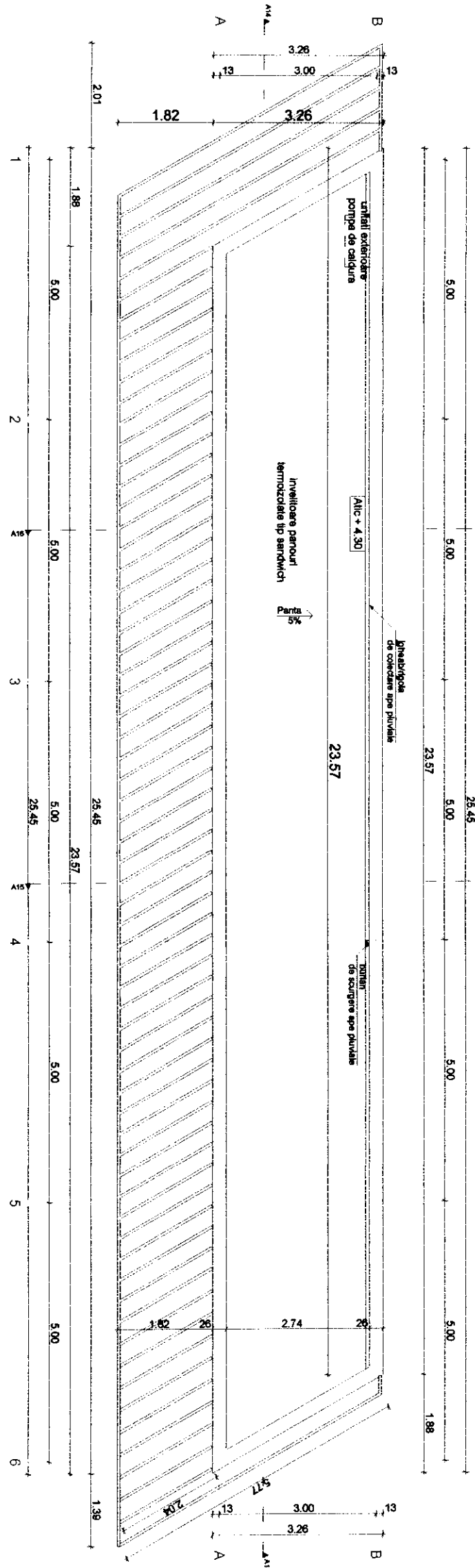
CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: D (importanță redusă); CLASA DE IMPORTANȚĂ: III;
CONSTRUCȚIE GRADUL IV DE REZISTENȚĂ LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnătură	Cantitatea	Referenț / Experiență nr. / Data
ATELIER DE ARHITECTURĂ SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ SRL / CUI 42861537 Mun. Constanța, Bd. Tomii nr. 14, etaj 2, and Constanța Tel: 07282455985 / Email: nomadstudio@gmail.com				
PROIECTANT	Art. C. Alin Palimaru			
DESEINAT	Art. C. Alin Palimaru			
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE Loc. Constanța, Jud. Constanța, Teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie,				
PLAN DE SITUAȚIE PROPUSE				
Scara:	1:200	Fișă nr.:	A/03	



0. Plan Parter (17)

1:100

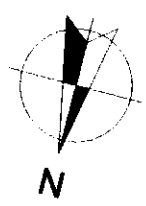


1. Invelitoare 1:100

PLAN PARTER
S.C. parter = 34.43mp + 11.20mp = 45.63mp
SC spatiu acoperit calatori=29.57mp
SD = 75.20 mp
S.Utila = 37.05mp

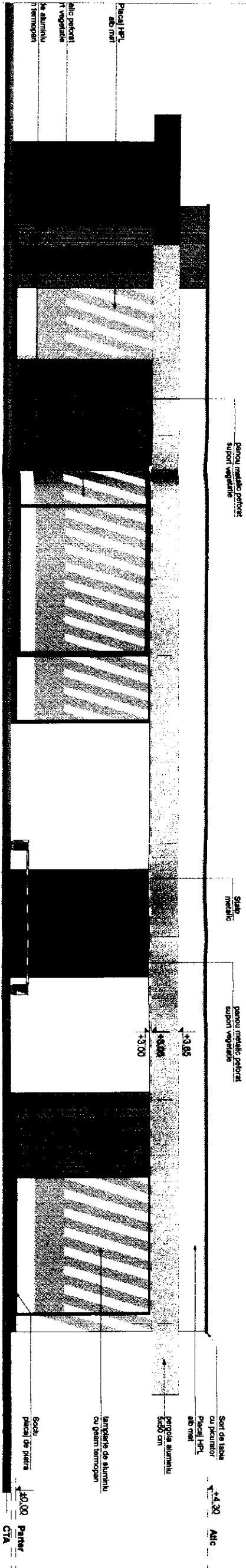
Nota:

- Structura se va realiza din cadre metalice (stalpi si grinzi)
 - Zidurile exterioare se vor executa din panouri prefabricate termozolate placate la exterior cu panouri HPL pe structura metalica.
 - Zidurile exterioare se vor izola cu panouri termozolante de 10cm.
 - Pereții interiori de compartimentare se vor executa fie din gips-carton, cu grosimea de 10 cm sau 15 cm.
 - Invelitoarea se va realiza din panouri prefabricate de tip sandwich pe structura metalica
 - Plansoul catre teren se va proteja astfel:
 - polistiren extrudat 10 cm;
 - folie polietilena;
 - strat pietris - strat rupere capilaritate - 20 cm;
- hol distributie/ spatiu comercial/ birou
- pardoseala - gresie antiderapanta
 - pereti / lavan - vopsea lavabila
- baie/ grup sanitar
- pardoseala - gresie
 - pereti - faianta (h=210) + vopsea lavabila
 - lavan - vopsea lavabila

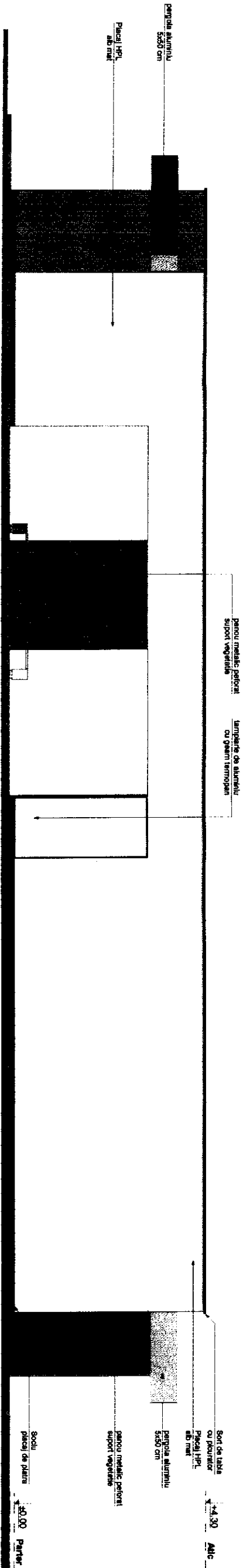


CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCȚIE GRADUL IV DE REZISTENȚA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

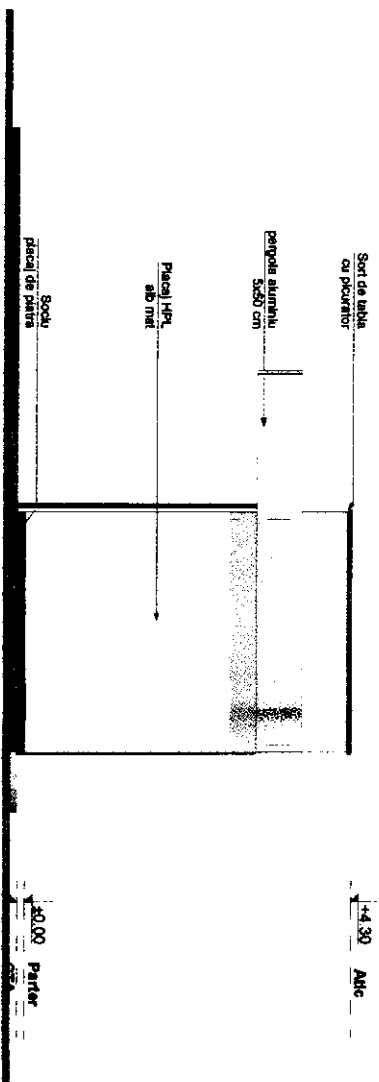
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Ceștia	Referat / Explicatii nr. / Data	Scara	Data	Pr. nr.
ATELIER DE ARHITECTURA							
SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL/ CUI 42861537							
Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta							
tel: 07262458888 / Email: nomadarchitect@gmail.com							
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Palmaru							
PROIECTAT: Arh. C. Alin Palmaru							
DESEINAT: Arh. C. Alin Palmaru							
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN				Data			
CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE				11.2022			
TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE				-2021			
Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie.				SF			
Planuri				A.M.			



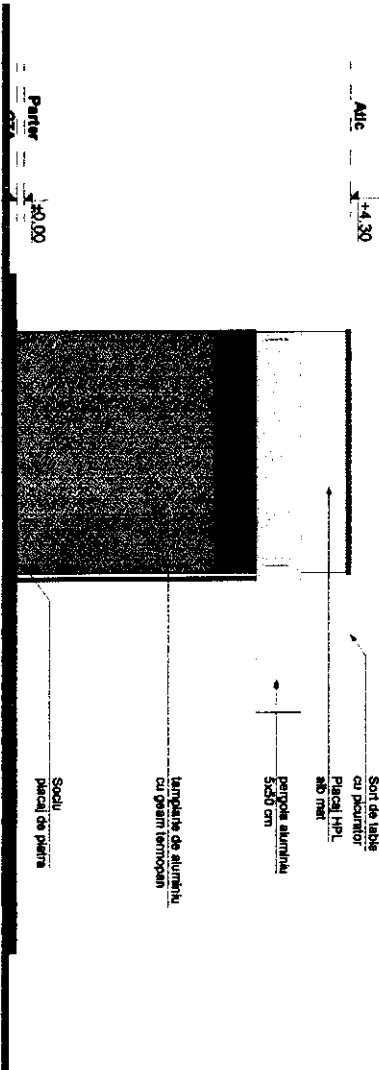
E-06 Fatada principala 1:100



E-08 Fatada posteroara 1:100



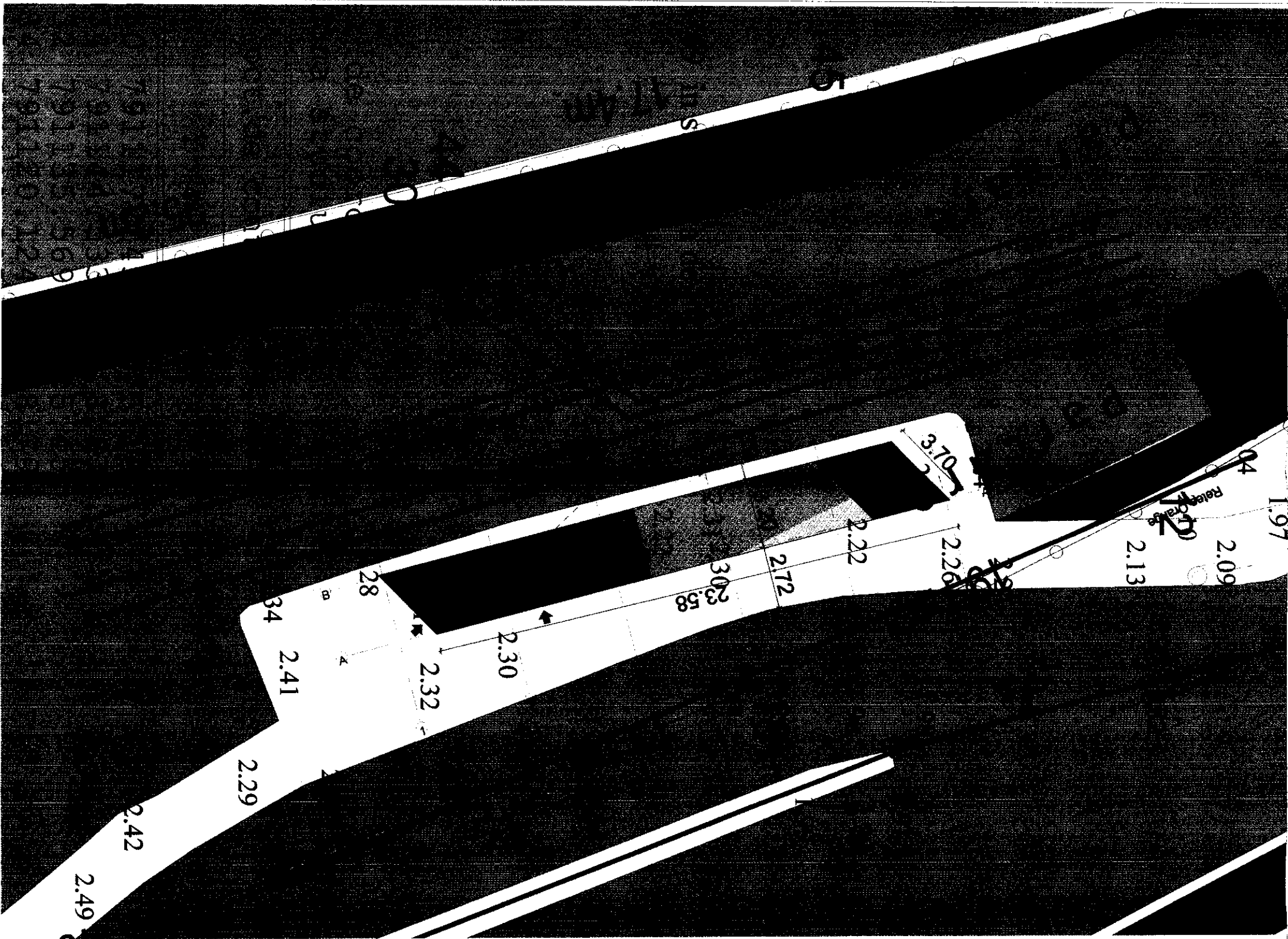
E-07 Fatada lateral dreapta 1:100



E-09 Fatada lateral stanga 1:100

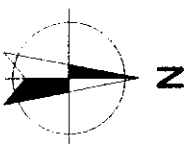
CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III; CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cearta	Referat / Expertiza nr. / Data	Proiectant	Data	Fi. nr.
ATELIER DE ARHITECTURA				UAT MUNICIPIUL CONSTANTA			
SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL/ROU-42861537				MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN			
Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Juc Constanta				CONSTRUIRE / MODIFICARE / REABILITARE STATII DE			
Tel: 07292458989 / E-mail: nomadstudio@gmail.com				TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE			
SEF PROIECT: Arh. C. Alin Păltăreanu				Loc. Constanta, Juc Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie.			
PROIECTAT: Arh. C. Alin Păltăreanu				Scara: 1:100			
DESENAV: Arh. C. Alin Păltăreanu				Fi. nr.: A/08			



LEGENDA

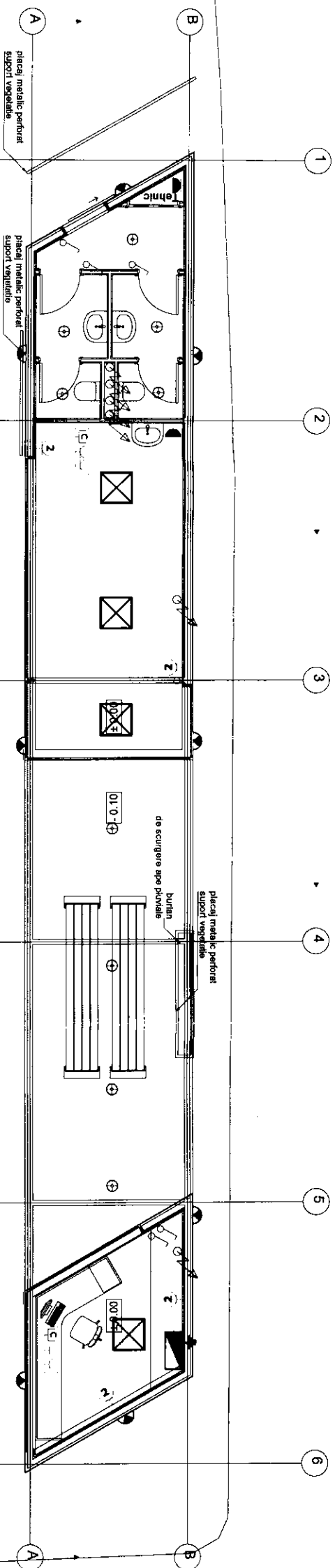
- TEREN AFERENT INVESTITIEI PROPUSE
- LIMITA DE PROPRIETATE
- SUPRAFAȚA CONTRUITĂ PROPUȘA
- PODEST ACCES
- CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE
- CONTUR INVELITOARE
- CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE
- SPATII VERZI
- CIRCULATIE CAROSABILA/ PIETONALA
- TROTUAR/ ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO / PIETONAL



INDICATORI URBANISTICI

SUPRAFAȚA TEREN = 11500 mp (din acte și măsuratori)
1. Situația propusă
a). IMOBIL C1 - STATIE
R.H. = Parter
S.C. parter = 34.43mp + 11.20mp = 54.75mp
SC spațiu acoperit calatori=35.49mp
SD = 90.24 mp
P.O.T. existent = 0mp / 11500mp x 100= 0%
P.O.T. propus = 90.24mp / 11500mp x 100= 0,78%
C.U.T. existent = 0mp / 11500mp = 0
C.U.T. propus = 90.24mp / 11500mp = 0,007

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Calitate	Referat / Expertiza nr. / Data
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL/CUI 42681537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, And Constanta Tel: 07292455996 / E-mail: nomadstudio@gmail.com				
SGF PROIECT:	Arh. C. Alin Păltăreanu			
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Păltăreanu			
DESEMAT:	Arh. C. Alin Păltăreanu			
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, Capat de linie Pescarie, Sf.				
PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ. Varianta alternativă				
Scara:	1:200	Fișă nr.:	A/08	



LEGENDA:

- C.I.L: Corp de lumina tip panou LED 40W;
- C.I.L2: Aplică de ecoulor cu o lămpă LED, 20W, cu senzor creșterea și de mișcare, montaj separat;
- C.I.L3: Aplică LED pentru birou, 12W;
- C.I.L4: Circuit aer condiționat
- Intermișor simplu-16A/230V, montaj separat;
- Modul 3 prize echipate cu 2 prize simple 16A/230V și o priză dubla RJ45, montaj în peretele;
- Priza simplă 16A/230V cu contact de protecție IPES;
- Priza simplă 16A/230V cu contact de protecție IPES;



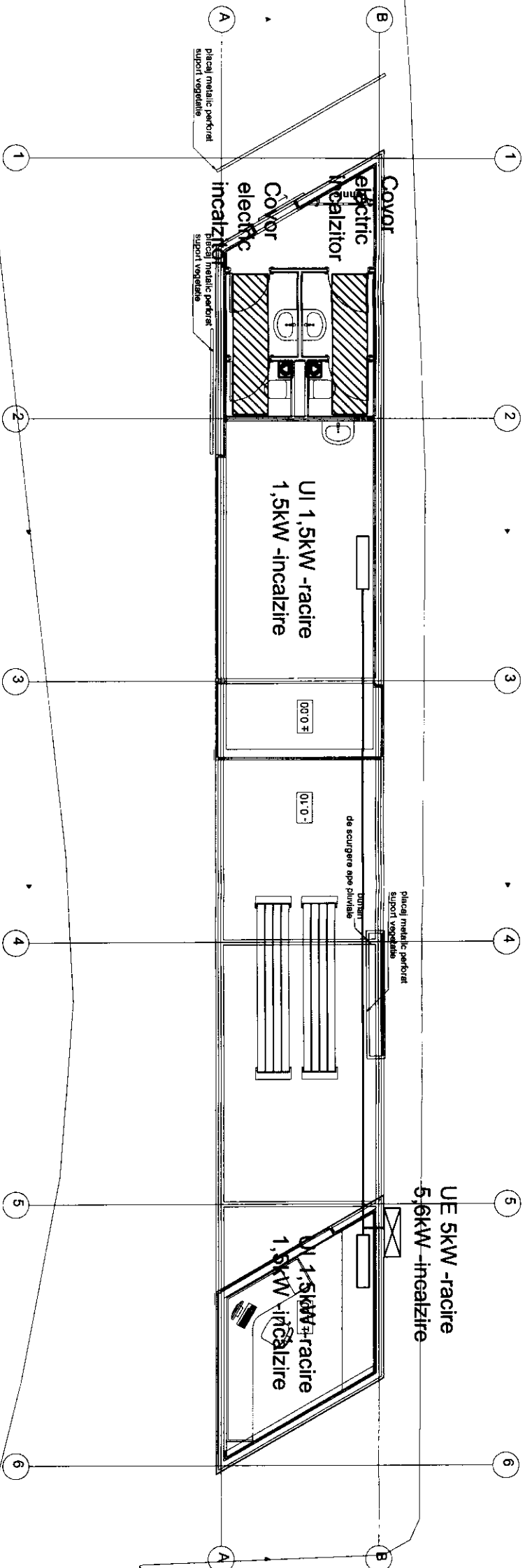
Tebeu electric

arecra

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42661537				Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROJECT SRL J403052071.03.2016, C.U.I.: 35737170  ALI INSTAL PROJECT MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT			
Specificatie		Nume		Semnatura		Titlul planșei :	
Sef proiect		Arh. C. Alin Palmaru				INSTALATIILE ELECTRICE PLAN PARTER	
Verificat		Ing. Dan Dicaea					
Elaborat		Ing. Dan Dicaea					
Nr. planșe: IE-01				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren po Bd. Mamaia, capet de Ilinie Pescarus			
		Proiect nr. CT.S.1/2022				Faza : SF	
						Scara: 1:100	
						Data: 2022	

CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA: 'D'
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC - IV
RISC DE INCENDIU : 'MK'

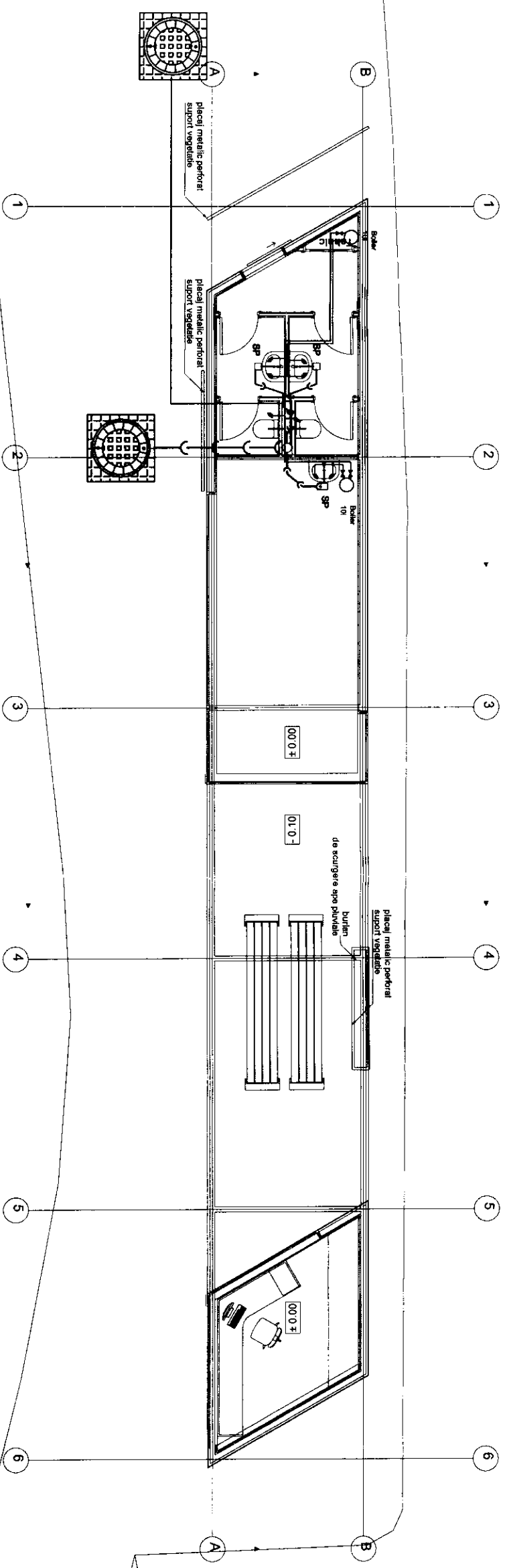
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN
CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT
IN COMUNA LA CAPAT DE LINEA ZONA PESCARIE
Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, capat de
linie Pescarus
Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA



LEGENDA:

- Circuit climatizare Cu (tur/retur freon R410)
- VENTILATOR AXIAL PENTRU EVACUARE AER GRUPURI SANITARE, PREVAZUT CU CLAPETA ANTIRETUR
- Covor electric incalzitor (complet echipat, inclusiv senzor, termostat, etc)
- Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala
- Unitate exterioara de climatizare, sistem VRV/VRF

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537				MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINE ZONA PESCARIE Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, capat de linie Pescarus			
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROJECT SRL 40030201.03.2016, C.U.I.: 36737770		 ALI INSTAL PROJECT MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT		Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA			
Specificatie	Nume	Semnatura		Titlul plansei : INSTALATIIL TERMICE PLAN PARTER			
Sef proiect	Art. C. Alin Palmaru						
Verificat	Ing. Dan Dicea			Faza : SF			
Elaborat	Ing. Dan Dicea			Scara: 1:100			
Nr. planșă: IT-01				Data: 2022			



LEGENDA:

- CONDUCTA ALIMENTARE APA RECE POTABILA
- CONDUCTA ALIMENTARE APA CALDA
- CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA

SIFON DE PARDOSEALA

CAMIN CANALIZARE MENAJERA

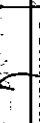
CAMIN APOMETRU

Nota:
Nu se vor realiza legaturi in sapa sau ingropat.
Se accepta in sapa sau ingropat doar filtranti scurzate. Se vor acoperi doar dupa realizarea porbelor de presiune si functionare la cald si rece.

PRESEDINTE SEDINTA,
CRISTIAN ONOCEA

CONTRASEMNEAZA
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU

CLASA DE IMPORTANTA - III
CATEGORIA DE IMPORTANTA - D
GRADUL DE REZISTENTA LA FOC - IV
RISC DE INCENDIU : "MIC"

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537				MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA PESCARIE			
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROJECT SRL J40305201.03.2016, CUI : 35737170  ALI INSTAL PROJECT MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA Loc. Constanta, Jud. Constanta, Teren pe Bd. Mamaia, capat de linie Pescarus			
Specificatie	Nume		Semnatura		Titlul plansei :		
Sef proiect	Arh. C. Alin Palmaru				INSTALATIILE SANITARE PLAN PARTER		
Verificat	Ing. Dan Dicea						
Elaborat	Ing. Dan Dicea						
Nr. planse: IS-01				Proiect nr. CT.S1/2022		Faza : SF	
						Scara: 1:100	
						Data: 2022	

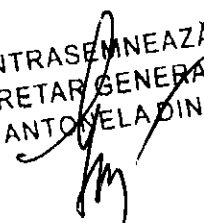
**„MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/
REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE STRADA CIȘMELEI,
ZONA CIREȘICA”**

Proiectant general: S.C. NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ S.R.L.
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA
Faza: STUDIU DE FEZABILITATE

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,
CRISTIAN OMOCRA



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
FULVIA ANTONELA DINESCU



LISTĂ DE RESPONSABILITĂȚI ȘI SEMNĂTURI

Contract nr. 138228 / 04.07.2022

ȘEF PROIECT

arh. Constantin-Alin Pălimaru

COLECTIV DE ELABORARE:

ARHITECTURĂ:

arh. Constantin-Alin Pălimaru

REZISTENȚĂ:

ing. Adrian Gabriel Munteanu

INSTALAȚII ELECTRICE:

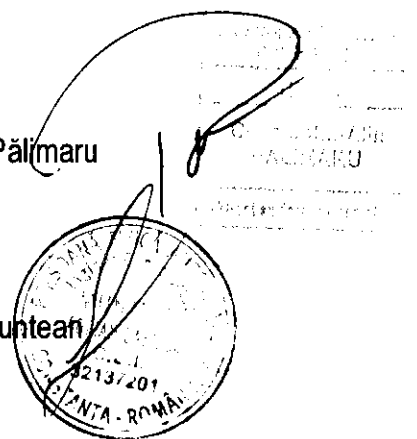
ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII SANITARE:

ing. Dan Dîcea

INSTALAȚII TERMICE:

ing. Dan Dîcea



BORDEROU GENERAL

A. PARTEA SCRISĂ

1. Informații generale privind obiectul de investiții

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții**
- 1.2. Ordonator principal de credite/ investitor**
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/ terțiar)**
- 1.2. Beneficiarul investiției**
- 1.3. Elaboratorul studiului de fezabilitate**

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții:

- 2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză**
- 2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare**
- 2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor**
- 2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții**

3. Scenariile tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului;**
- b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;**
- c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;**
- d) surse de poluare existente în zonă;**
- e) date climatice și particularități de relief;**
- f) existența unor:**
 - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;**

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată;
existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

3.3. Costurile estimative ale investiției.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

- a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;
- b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;
- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;
- d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

4.8. Analiza de senzitivitate

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

5. Scenariul/ Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

d) probe tehnologice și teste.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

6.2. Extras de carte funciară

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

8. Concluzii și recomandări

B. PARTE DESENATĂ

ARHITECTURĂ

- A.01 Plan de încadrare
- A.02 Plan de situație existentă
- A.03 Plan de situație propusă
- A.04 Planuri
- A.05 Secțiuni
- A.06 Fațade
- A.07 Plan modificare post transformator
- A.08 Simulare tridimensională
- A.09 Plan de situație – Varianta alternativă

STRUCTURĂ

Conform borderou

ELECTRICE

Conform borderou

SANITARE

Conform borderou

TERMICE

Conform borderou

La elaborarea Studiului de Fezabilitate s-au utilizat datele din Studiu Geotehnic și Studiul Topografic. La momentul predării documentației conform contract, s-au ținut cont de toate informațiile puse la dispoziție de Beneficiar. S-au respectat prevederile Certificatului de Urbanism Nr 272 din 02.03.2022, Contractul de prestări servicii 138228/ 04.07.2022, Tema de proiectare și Caietul de Sarcini.

ŞEF PROIECT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

ÎNTOCMIT,

arh. Constantin-Alin Pălimaru

A. PARTEA SCRISĂ

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea obiectivului de investiții : „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPETE DE LINII”
- 1.2. Ordonatorul principal de credite/investitor : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
Cod Unic de Inregistrare: 4785631, Primaria Mun. Constanța,
B-dul Tomis Nr. 51, Constanța.
- 1.3. Ordonatorul de credite (secundar/terțiar) : **U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANȚA**
- 1.4. Beneficiarul investiției : UAT MUNICIPIUL CONSTANȚA
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate : **Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURĂ SRL**
Bd. Tomis, Nr. 14, Constanța, Jud. Constanța
Cod Unic de Inregistrare: 42861537
Nr. de ordine în registrul comerțului : J13/1896/03.08.2020

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefazibilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu este cazul.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.

Contextul european

După anul 2014, la nivel strategic european se operează conform obiectivelor stabilite prin Strategia Europa 2020 pentru o creștere inteligentă. Într-o lume aflată în permanentă schimbare, Uniunea Europeană dorește să devină o economie inteligentă, durabilă și favorabilă incluziunii. Aceste trei priorități se sprijină reciproc și sunt în măsură să ajute UE și statele membre să obțină un nivel ridicat de ocupare a forței de muncă, de productivitate și de coeziune socială.

Strategia acoperă, prin cele 5 obiective strategice, arii specifice precum:

- creșterea inteligentă, prin dezvoltarea cunoștințelor și a inovării;
- creșterea durabilă, bazată pe o economie mai ecologică, mai eficientă în gestionarea resurselor și mai competitivă;
- creșterea favorabilă incluziunii, vizând consolidarea ocupării forței de muncă, a coeziunii sociale și teritoriale.

Aceste obiective sunt interconectate și sunt cruciale pentru reușita noastră în general. Pentru a garanta că fiecare stat membru adaptează Europa 2020 la situația sa specifică, Comisia propune ca aceste obiective ale UE să fie transpuse în obiective și traiectorii naționale.

De asemenea, este avută în vedere Cartea Verde Europeană a Transportului Urban – „Spre o nouă cultură a mobilității urbane”. În document sunt stabilite cinci provocări la care trebuie să răspundă mobilitatea urbană, cu scopul de a permite dezvoltarea economică a orașelor, îmbunătățirea calității vieții locuitorilor și protecția mediului din orașe:

- Orașe cu trafic fluid
- Orașe mai puțin poluante
- Transport urban mai inteligent
- Transport urban accesibil
- Transport urban în condiții de siguranță și securitate

Context național

Se urmărește încadrarea și corelarea cu strategiile și politicile sectoriale existente la nivel național, respectiv: - Programul Național de Reformă (PNR) - reprezintă obligația fiecărui stat membru de a transla la nivel național obiectivele Europa 2020. Pentru România, Programul Național de Reformă (PNR) reprezintă platforma-cadru pentru definirea și aplicarea politicilor de dezvoltare economică, în concordanță cu politicile Uniunii Europene (UE), care permite concertarea demersurilor naționale pentru modernizarea economiei și societății românești și susține convergența economico-socială cu celelalte state membre ale UE.

- Strategia de Dezvoltare Teritorială a României (SDTR) - adoptată de către Guvernul României în 05.10.2016, este rezultatul unui demers amplu de planificare strategică care transpune în plan teritorial obiectivele

și direcțiile de dezvoltare ale României pentru orizontul de timp 2035. Scopul documentului strategic este de a asigura un cadru integrat de planificare strategică care să orienteze procesele de dezvoltare a teritoriului național. Misiunea acestuia este de a asigura o dezvoltare policentrică și un echilibru între nevoia de dezvoltare și avantajele competitive ale teritoriului național în context european și global.

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național - Conform Legii 350/2001 privind Amenajarea teritoriului și urbanismul, republicată cu modificările și completările ulterioare în decembrie 2013, Planul de amenajare a teritoriului național – PATN, reprezintă documentul cu caracter director, care include sinteza programelor strategice sectoriale pe termen mediu și lung pentru întreg teritoriul țării. Conform criteriilor definite prin Legea nr. 351/2001, privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a IV-a „Rețeaua de localități”, Municipiul Constanța aparține categoriei localităților de rangul II.

Context regional

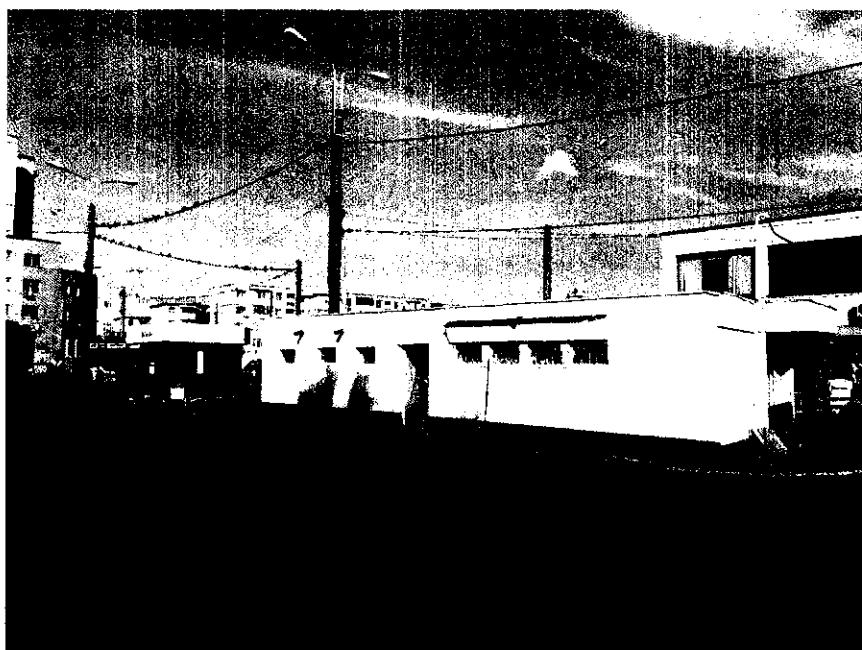
-Planul de Dezvoltare Regionala Sud – Est - Obiectivul general al Strategiei de dezvoltare a Regiunii de Sud-Est este acela de a promova o dezvoltare durabilă și îmbunătățirea calității vieții populației, astfel încât aceasta să devină o regiune competitivă pe termen lung și atractivă pentru investiții, cu valorificarea patrimoniului de mediu, a resurselor umane superior calificate, creare de noi oportunități de ocupare a forței de muncă și creșterea semnificativă a PIB-ului regional până la 90% din media națională.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Zona studiată este delimitată la Nord-Vest de strada Cpt. Dobrilă Eugeniu, la Sud-Est de strada Cișmelei, la Sud-Vest de ansambluri locuințe colective P+4E, cu funcțiuni comerciale la parter, iar pe latura de Nord-Est de Piața agroalimentară Cireșica. Caracterul predominant comercial al zonei atrage automat un flux semnificativ de oameni, fapt ce sporește necesitatea existenței unui spațiu public estetic, funcțional și calitativ.

Terenul pe care se propune intervenția aparține domeniului public al municipiului Constanța, fiind intabulat, cadastrat și amplasat în zona circulațiilor publice.

În momentul de față, actuala stație de autobuz - capăt de linie prezintă un profund aspect inestetic la nivelul imaginii urbane și nu reușește să își îndeplinească într-un mod adecvat rolul de spațiu public capabil să ofere oamenilor o ambianță de calitate. Valoarea estetică este importantă în crearea unui sentiment de securitate. În același timp, zona este lipsită de mobilier urban, dar și de spații de adăpostire în caz de condiții meteo nefavorabile atât a persoanelor care folosesc mijloacele de transport, cât și a celor care tranzitează zona.



Vedere din partea de Sud a terenului studiat, din strada Cișmelei.



Vedere din partea de Nord-Est a terenului studiat, din strada Cișmelei.

De asemenea, în zona studiată, elementul natural este prezent într-un mic procent – adiacent ansamblurilor de locuințe colective din imediata proximitate; astfel ar fi necesară includerea acestuia în soluția arhitecturală.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.

Pe măsură ce numărul vehiculelor crește, aglomerația din trafic în mediul urban și deteriorarea calității aerului devin probleme tot mai stringente cu care se confruntă marile orașe. Astfel, tendințele sunt de a se lua măsuri imediate pentru îmbunătățirea calității vieții în marile orașe, pentru conservarea mediului înconjurător și a eco sistemului uman.

În ultimele decenii calitatea vieții urbane s-a degradat semnificativ în orașele României, datorită tiparelor nesustenabile de schimbare a mobilității (creșterea semnificativă a numărului de deplasări cu mașina personală). Astfel, este necesară acceptarea faptului că singura soluție pentru o îmbunătățire semnificativă a calității vieții urbane (mediu, zgomot, siguranță, estetică etc.) este prioritizarea transportului public și nemotorizat, după cum demonstrează experiența tuturor orașelor cu o calitate a vieții crescută din Europa. Abordarea ideilor de îmbunătățire a rețelei de transport public în comun trebuie făcută întotdeauna din perspectiva utilizatorului, care trebuie să se afle permanent în centrul atenției.

Așadar, pentru încurajarea folosirii mijloacelor de transport în comun, nu este suficientă doar modernizarea autobuzelor, ci și a stațiilor, întreținerea insuficientă sau inadecvata a acestora ducând la degradarea percepției călătorilor asupra sistemului și automat la micșorarea numărului de utilizatori, în favoarea folosirii mașinilor personale.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.

Prin realizarea investiției publice „MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STAȚII DE TRANSPORT ÎN COMUN LA CAPĂT DE LINIE STRADA CIȘMELEI, ZONA CIREȘICA” se dorește îmbunătățirea calității spațiului public și a interconexiunii cu existentul, obținerea unor imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibile cu caracterul zonei, care, prin valoare, să genereze premiza de reper local, dar și stimularea activității micro-antreprenorilor locali.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII/ OPȚIUNI TENICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Terenul studiat se află în mun. Constanța, jud. Constanța, având dublă deschidere - la strada Cișmelei și la strada Cpt. Dobrilă Eugeniu. Din punct de vedere urbanistic, lotul se află în intravilanul municipiului Constanța,

Înregistrat în cartea Funciară cu nr. 238817, cu o suprafață(măsurată) a terenului de 2947 mp, identificat sub nr. cadastral 238817, fiind proprietatea Municipiului Constanța. În prezent, pe teren se află corpul C1-23881, fără acte, construcție administrativă în suprafață construită la sol de 58.00 mp, un post transformator de 20 mp și un magazin Cuget Liber de 11 mp. Terenul nu prezintă declivități majore.

b) relații cu zonele învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Terenul studiat se învecinează:

- la Nord-Vest -Strada Cpt. Dobrilă Eugeniu
- la Nord-Est -Proprietăți particulare
- la Sud-Est -Strada Cișmelei
- la Sud-Vest–Teren Mun. Constanța

Amplasamentul are legătură directă atât cu strada Cpt. Dobrilă Eugeniu, cât și cu strada Cișmelei, accesul auto, exclusiv pentru mijloacele de transport în comun, făcându-se direct. Accesul pietonal se realizează de pe toate cele patru laturi ale terenului.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Construcția propusă va avea dublă orientare, beneficiind de lumină naturală, iar în același timp, datorită acoperirii tip terasă se evită însorirea excesivă pe timp de vară.

Distanța clădirii față de clădirile de pe parcelele vecine respectă următoarele condiții: să nu se umbrească reciproc; să nu se influențeze reciproc din punct de vedere acustic; să respecte distanțele de prevenire și stingerea incendiilor.

d) surse de poluare existente în zonă;

Nu există surse de poluare în zonă, în afară de traficul auto de pe străzile adiacente terenului studiat.

e) date climatice și particularități de relief;

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Sub aspect geomorfologic, regiunea Dobrogei de Sud are un relief de podiș, cu altitudini nu prea mari, dar în care văile s-au adâncit puternic, rezultând versanți cu înclinări pronunțate.

Activitatea actuală de modelare a reliefului este influențată în mod determinant de frecvența mare a ploilor torențiale (3-4 mm/min.), care dețin cca. 75% din totalul precipitațiilor căzute. Potențialul modelator al apelor de precipitație este mult mărit și de prezența la partea superioară a terenului natural a rocilor loessoide, roci cu rezistență redusă.

Procese geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviudenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prabușirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

În zona supusa analizei, procesele geomorfologice actuale predominante, prin care se realizează modelarea continuă a reliefului, sunt: pluviudenudarea și eroziunea în suprafață, procesele fluvio-torențiale, tasarea și sufozia, la care se adaugă ca subordonate: alunecările de teren, prabușirile, procesele eoliene, acumularea marină și abraziunea (în zona litorală).

Din punct de vedere meteo-climatic, zona studiată aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim.

Regimul climatic în partea maritimă se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blande, marcate de vânturi puternice și umede ce suflă dinspre mare.

Regimul eolian este caracterizat, în semestrul cald, prin advecții lente de aer oceanic, iar în semestrul rece prin advecția maselor de aer din NE (aer arctic continental) și din SV (aer cald și umed de origine mediteraneană).

Vitezele maxime ale vânturilor, înregistrate în zona litoralului, au atins valori de 40 m/s și 34 m/s pe direcția NE, respectiv E (cu asigurare de 1:75 ani) și valori de 20 m/s și 15 m/s pe direcția SE, respectiv E (cu asigurare de 1:50 ani).

Temperatura aerului înregistrează medii de 11,2 °C. Mediile lunare celei mai calde, iulie sunt de 22,3 °C, iar ale lunii celei mai reci, ianuarie sunt de -0,3 °C.

Influența modelatoare a mării se manifestă prin mediile termice lunare mai puțin coborâte în semestrul rece. Din această cauză în zona se înregistrează cea mai ridicată medie lunară de iarnă. În regiune, mediile absolute ale temperaturii aerului au fost de 38,5 °C, înregistrate pe data de 10 iulie

1927, iar minimele absolute au fost de -25,0 °C, înregistrate pe data de 10 februarie 1929. Numărul mediu anual al zilelor de îngheț este de 73,2 zile.

-Conform prevederilor din "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", indicativ CR 1-1-4/2012, presiunea de referință a vântului (kPa), mediata pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, pentru zona cercetată, de 0,50 kPa.

-Conform „ Cod de proiectare evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor indicativ CR 1-1-3/2012 ”, zona cercetată se încadrează în zona de calcul a valorii încărcării din zăpada pe sol sk este de 2 kN/m².

-Conform SR 11100/1-93, regiunea supusă analizei este situată în zona cu gradul „71” de intensitate macroseismica, în care probabilitatea producerii unui seism de grad VII (MSK) este de minim o dată la 50 de ani.

-Conform STAS 6054/1977, adâncimea de îngheț în zona amplasamentului este de 0,90 m – 1,00 m.

f) existența unor: - rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejate, în măsura în care pot fi identificate; - posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție; - terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

La momentul realizării Studiului de Fezabilitate nu au fost semnalate rețele edilitare în amplasament care necesită relocare. Se vor proteja rețelele edilitare semnalate în avizele și acordurile de principiu conform legii. De asemenea, conform Certificatului de Urbanism nr. 272/02.03.2022, terenul studiat nu se află în zonă protejată, nu prezintă interdicții de construire și nu interferează cu monumente istorice/ de arhitectură sau situri arheologice.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

Conform informațiilor furnizate de Studiul Geotehnic elaborat de S.C. Geotech Dobrogea S.R.L., ing. geotehnician Brândușa Cazacu, anexat la documentație:

Se evidențiază astfel faptul că în această zonă terenul prezintă următoarea succesiune litologică :

-în suprafață se întâlnește un strat de umplutură cu o grosime ce variază de la 1,20 m la 2,00 m .

-în continuare se poate întâlni un strat de loess galben, strat ce se dezvoltă până la adâncimea de minim 6,00 m.

Categoria geotehnică

Stabilirea categoriei geotehnice în care se încadrează lucrarea se face în urma analizei materialului documentar, a observațiilor de teren, rezultând următoarele:

Factorii riscului geotehnic	Descrierea situației din amplasamentul studiat	Punctaj
Condiții de teren	Teren mediu	3 puncte
Apa subterana	Fără epuizmente	1 punct
Clasificarea construcției după categoria de	Normală	3 puncte

importanță		
Vecinătăți	Fără riscuri	1 punct
Seismicitate	Zona seismică conform P100-1/2013 ag = 0,20	2 punct
Total puncte – 10 puncte		

Riscul geotehnic funcție de punctaj se consideră “ moderat” și se încadrează în categoria geotehnică 2.

Concluzii si recomandări privind posibilitățile de fundare

Terenul de fundare este constituit din pământuri, ca urmare principiile generale de calcul al terenului de fundare pentru construcții sunt conform prevederilor Normativului NP 112 – 2014- Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață.

Alegerea cotei de fundare este una din problemele de bază, care trebuie rezolvată în condiții de siguranță și stabilitate a clădirii, la proiectarea sistemului de fundare.

Factorii care determină alegerea cotei de fundare sunt multipli, ei putând fi grupați astfel:

- a) factori externi – care pot influența stabilitatea și rezistența terenului de fundare, cum sunt: variațiile de temperatură, fenomenul de îngheț-dezghet, precipitații atmosferice, infiltrații de apă etc;
- b) natura terenului de fundare pusă în evidență de litologia terenului;
- c) capacitatea portantă a terenului de fundare; se urmărește așezarea fundației pe un strat de teren care poate prelua în bune condiții presiunea efectivă la talpa fundației, transmisă de încărcări;
- d) este necesar să se aibă în vedere și tasarea construcției datorită deformațiilor pe verticală a straturilor de sub cota de fundare;

Rolul fundațiilor este de a prelua încărcările date de structură și să le transmită terenului de fundare în condiții de stabilitate, rezistență, siguranță și o bună funcționalitate în exploatare, astfel încât:

- să nu depășească capacitatea portantă a terenului de fundare;
- să nu se producă deformații pe verticală pe care structura și funcționalitatea construcției nu le admite;
- tensiunile interne de întindere și compresiune care apar în corpul fundației să nu depășească capacitatea de rezistență a materialului din care sunt executate;

Sistemul de fundare ce urmează a fi adoptat pe amplasament va fi stabilit de către proiectantul de rezistență din variante sub aspect tehnico-economic funcție de: destinația și importanța construcțiilor; de natura terenului de fundare; de mărimea și natura încărcărilor;

Analiza posibilităților de fundare la orice tip de construcție începe cu studiul posibilităților de adoptare a sistemelor de fundare directă și numai dacă, aplicarea acestora nu e posibilă se face apel la procedee de îmbunătățire a terenului de fundare sau la unul din procedeele de fundare indirectă.

Recomandări privind stratul de fundare

Stabilirea stratului de fundare se va efectua după realizarea forajelor geotehnice strict pe amplasament , după ce s-au obținut informațiile cu privire la poziționarea rețelelor electrice, a gazelor și a celorlalte rețele , astfel încât să se poată efectua foraje geotehnice în siguranță.

Informativ se recomandă următoarea soluție de fundare:

-fundarea prin intermediul unei pat de lucru / perna din piatra sparta ce vor avea grosimi de minim 0,50 m/ 1 m;

Sortul de piatra nu trebuie să conțină corpuri străine vizibile (bulgări de pământ sau cu conținut de materii organice în putrefacție (brazde, frunziș, rădăcini, crengi etc.) resturi de materiale de construcții etc).

Aprovizionarea materialului la locul punerii în operă se va face numai după ce geotehnicianul își va da acordul cu privire la materialul care va fi pus în opera.

Roca din care este alcătuit sortul va fi calcar.

Grosimea pernei, evazările , caracteristicile ei se vor stabili pe baza unui proiect .

Informativ se dau următoarele recomandări: perna va fi evazată față de conturul exterior al fundațiilor pe o lățime egală cu grosimea ei.Perna va fi realizată în straturi elementare, compactate și verificate de către un laborator autorizat ISC . Toate detaliile de realizare și verificare a pernei se vor face conform caietelor de sarcini.

Verificarea lucrărilor de îmbunătățire a terenului de fundare se va face și în conformitate cu prevederile normativelor C 29 , C 56 și STAS 9850/89.

Conform normativului C 56 – 85,, Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente ,, pct. 1.4. realizarea gradului de compactare se va verifica pe toată grosimea pernei , pe fiecare strat elementar. Determinările vor fi , cel puțin una la fiecare 20 m³ material compactat.

Măsuri pentru executarea fundației

Executarea fundației propriu-zise începe după pregătirea terenului de fundare.

Pregătirea terenului de fundare se realizează astfel:

- decaparea terenului de fundare conform planului de săpătură până ce se ajunge la cota prevăzută în proiect. Săpătura și taluzarea se vor efectua ținându-se seama de prevederile în vigoare a Normelor de Protecția Muncii ;

- terenul va fi avizat de geotehnician ;

- se poate trece la execuția pernei sau a patului de lucru în funcție de soluția adoptată, acestea vor fi verificate calitativ de un laborator autorizat;

Notă: După efectuarea pernei, proiectantul care a dimensionat perna, va verifica vizual suprafața pernei și va stabili punctele de încercare cu placa Lukas iar numărul de încercări vor fi conform prevederilor din C 56 -85. Funcție de suprafața săpăturii se va stabili numărul de încercări cu respectarea prevederilor din normative.

- odată cu execuția săpăturii se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea umezirii pământului din jur sau de sub fundații cu ape provenite din pierderile de la rețele sau din precipitații;

- se va trece la execuția fundației;

- umpluturile în jurul fundațiilor și sub pardoseli și la exteriorul clădirilor se vor executa imediat după decofrarea fundațiilor, acestea vor fi executate în regim de pernă și vor fi verificate calitativ. La execuția umpluturilor se vor folosi materiale coezive, rezultate din săpătură, cu excluderea molozului, bulgărilor, cloturilor, etc. Același lucru este valabil și pentru umpluturile din jurul canalizărilor;

Recomandări pentru exploatarea normală a construcțiilor

Pentru exploatarea normală a construcțiilor se recomandă:

- evitarea în timpul exploatării construcției a infiltrării în teren a apelor de suprafață se recomandă astfel executarea unui trotuar etanș cu lățimea de 1 m în jurul clădirii;

- prevenirea umezirii terenului cu apă din rețelele de alimentare cu apă și canalizare, conform dispozițiilor prevăzute în Normativul NP 125/2010, a Normativului C56/1985 și a altor Normative în vigoare ; efectuarea de verificări periodice la rețelele purtătoare de apă și remedierea urgentă a oricăror defecțiuni ;

-se vor urmări comportările în timp a construcției cu ajutorul reperilor de tasare montați imediat după executarea suprastructurii, precum și conform prevederilor Normativ P 130/1999 – Normativ privind comportarea în timp a construcțiilor.

Urmărirea reperilor de tasare se va face conform "Instrucțiunilor tehnice pentru determinarea tasării construcțiilor de locuit, social culturale și industriale prin metode topografice și STAS 2745/1990 - "Urmărirea tasărilor construcțiilor prin metode topografice".

La execuția infrastructurii și a suprastructurii, a exploatării construcției se vor avea în vedere prevederile Legii nr.10/1995 privind Calitatea în construcții: H.G. 766/1997 privind Aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a SR EN ISO 9002/1995 – Sistemele calității. Model de asigurare a calității în producție, montaj și service.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic. (pentru scenariul 1 și 2)

SCENARIUL 1 – SELECTAT

ARHITECTURĂ

Prin proiect se dorește construirea unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și va îngloba următoarele funcțiuni:

- zonă acoperită/ protejată – așteptare călători;
- grup sanitar separate, pe sexe;
- spațiu comercial;
- zonă administrație/ personal;
- zonă vânzare bilete/ abonamente;

Materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului/ subsolului.

Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrice sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă. La curățarea panourilor se folosesc materiale obișnuite non-abrazive de curățare.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,90 m.

Construcția va avea următoarele caracteristici urbanistice:

SUPRAFATA TEREN=2947mp(din acte si masuratori)

1.Situația Existentă

C1 - CONSTRUCȚIE ADMINISTRATIVĂ

R.H. = Parter

SC = SD = 58 mp

C2 - Post transformator

R.H. = Parter

SC= SD = 20 mp

C3 - Magazin

R.H. = Parter

SC= SD=11mp

SC aferent POT= 89mp

2.Situația Propusă

-STAȚIE TRANSPORT COMUN

R.H. = Parter

SC = SD = 67.18mp

Spațiu acoperit călători= 57.28mp

SD total= 124.46mp

C2 - post transformator

R.H. = Parter

SC = SD = 20 mp

P.O.T. existent = $89\text{mp} / 2947\text{mp} \times 100 = 3.02\%$

P.O.T. propus = $124.46\text{mp} / 2947\text{mp} \times 100 = 4.22\%$

C.U.T. existent = $89\text{mp} / 2947\text{mp} = 0.03$

C.U.T. propus = $124.46\text{mp} / 2947\text{mp} = 0.04$

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel:

-Spațiu comercial – 11.58 mp

-Spațiu vânzare bilete – 6.17 mp

-Grupuri sanitare – 8.96 mp

-Hol – 10.62 mp

-Spațiu tehnic – 0.78 mp

-Cameră șoferi – 13.05 mp

-Dispecerat – 9.00 mp

Categoria și clasa de importanță a construcției

În conformitate cu HG 766/97 s-a stabilit categoria de importanță a lucrării – importanță redusă "D".

Clasa de importanță seismică a construcției conform normativului P 100/2013 este VI.

Conform " Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții" (indicativ NP 074/2007), lucrarea se încadrează în categoria geotehnică 1, cu risc geotehnic redus.

Organizare de șantier

Zonele de lucru se vor împrejmuji și se vor monta avertizoare de trafic.

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, astfel încât impactul generat de acesta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derulării lucrărilor prevazute în proiect să fie cât mai redus.

REZISTENȚĂ

Structura de rezistență a construcției proiectată se va realiza din profile laminate la cald, profile de catalog de tip țevă rotundă cu diametrul $\varnothing 139,7-12,5$ mm și țevă pătrată de 100-5mm, cu grinzile de tip rigle din profile IPE140-160 mm și paneele închidere superioară din profile profile IPE100-120 mm amplasate la 100cm ax ce reazemă pe riglele de capăt. Prinderea la nivelul infrastructurii se va realiza cu praznuri sudate de stâlpi metalici prin intermediul unei plăci de bază talpă stâlp înglobate în placa dală radier general de 30cm grosime.

Observație: Protecția anticorozivă cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea se poate face și uzinat dar cu mențiunea remedierii zonelor de prindere unde se execută sudura în situ.

La sfârșitul lucrării, înainte de a se realiza prinderea panourilor superioare, întreaga structura metalică trebuie să fie protejată anticoroziv cu minim 2 straturi de grund și 2 de vopsea pe întreaga suprafață, indiferent de expunere!

Compartimentările interioare se vor executa cu materiale ușoare de tip gips carton utilizând prinderile specifice de materiale și/ sau zidărie utilizând același tip de prindere și ancorare folosit la anvelopa exterioară.

Calculul eforturilor din elementele structurale s-a efectuat pe baza încărcărilor gravitaționale provenite din greutatea proprie, din zăpadă, din vânt și seism, în combinațiile de încărcări la stări limită ultime și stări limită de serviciu.

Pentru determinarea eforturilor în bare, s-au introdus în calcule ariile brute ale elementelor, iar pentru efectuarea verificărilor s-au introdus în calcule ariile eficace ale elementelor.

Construcția se încadrează în clasa de importanță III conf. normativului P100-1/2013 și este situată în zona seismică caracterizată de $a_g=0,20g$ și perioada de colt $T_c=0,7$ secunde.

La proiectare s-au respectat cu strictețe prevederile normativelor în vigoare astfel:

- 1 Normativ CR6-2013 privind alcătuirea și executarea structurilor de zidărie.
- 2 Regulamentul privind protecția muncii și igienei în construcții elaborat de MLPAT – 9/N/15.03.1993
- 3 Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale - indicativ P100-1/2013.

Proiectantul va fi chemat pe șantier după amplasarea la poziție a fermelor metalice F1 înainte de rigidizarea prin sudură și prin gusee.

La execuția structurii din lemn a cofrajelor elementelor turnate din beton și beton armat se vor respecta cu strictețe prevederile din:

- Legea protecției muncii nr.90/1996 și Normele metodologice de protecție a muncii.
- Regulamentul privind protecția muncii și igiena muncii în construcții, aprobat de M.L.P.A.T. cu nr.9/1993, publicat în Buletinul Construcțiilor nr.10/1996
- I.M.007/1996 – Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări de cofraje, cintre și esafodaje, aprobate cu nr.74/N/15.10.1996 și publicat în Buletinul Construcțiilor nr.10/1996
- Norme generale de protecție împotriva incendiilor și proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor, aprobat cu Decretul nr.290/16.07.1997 și publicat în buletinul Construcțiilor nr.12/1997
- Normativul P118/1983 – Norme tehnice de proiectarea și realizarea construcțiilor, privind protecția la acțiunea focului, elaborate de INCERC și IPCT și publicate în Buletinul Construcțiilor nr.3/1996 și nr.10/1997
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate de M.I. Cu nr.381/04.03.1993 și MLPAT cu nr. 007/03.03.1993 și publicate în Monitorul Oficial.
- C300/1994 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat de MLPAT cu nr. 20/11.07.1994 și publicat în Buletinul Construcțiilor nr.9/1994
- C56/1996 – Siguranța la foc – Norme tehnice pentru ignifugarea materialelor, nr.24/N03.04.1996 și publicate în Buletinul Construcțiilor nr.10/1996

La proiectare s-au respectat cu strictețe prevederile standardelor și normativelor în vigoare:

SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 – "Acțiuni asupra structurilor. Partea 1.1: Acțiuni generale. Greutăți specifice, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri";

GP 003-96 – "Ghid pentru proiectarea antiseismică a halelor parter cu structură metalică";

NP 042-00 – "Normativ privind prescripțiile generale de proiectare. Verificarea prin calcul a elementelor de construcții metalice și a îmbinărilor acestora".

La executarea lucrărilor de construcții se vor respecta prevederile din:

- Legea nr. 319 a securității și sănătății în muncă;
- HGR nr. 300, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

Pentru prevenirea și stingerea incendiilor ce se pot produce pe șantier, se vor respecta prevederile din "Norme Generale de PSI" care stabilesc principiile, regulile și măsurile generale pentru PSI, în scopul asigurării exigenței esențiale privind "siguranța la foc".

Măsurile indicate în aceste norme și normative nu sunt restrictive, beneficiarul și constructorul fiind obligați în funcție de condițiile de lucru să ia toate măsurile necesare care să conducă la înlăturarea producerii accidentelor de muncă.

Pentru orice neconcordanță între prevederile proiectului și situația din teren va fi chemat pe șantier proiectantul întocmitor.

Lucrările propuse sus menționate nu afectează în niciun fel imobilele de pe loturile de teren aflate în imediata vecinătate.

Calculul seismic al imobilului a fost făcut în strictă concordanță cu normele în vigoare la data elaborării proiectului conform normelor P100 pentru gradul seismic 7.

Nerespectarea proiectului, fără avizul scris al proiectantului întocmitor și cu avizele prevăzute de legislația în vigoare, conduce la absolvirea de orice responsabilitate a proiectantului, cu consecințele prevăzute în actele normative, referitoare la astfel de situații.

INSTALAȚII ELECTRICE

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de bransare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Consumul de energie electrică se efectuează prin următoarele categorii de receptori electrici: iluminat artificial, aparate de climatizare, aparatura tehnologică.

Datele electroenergetice de consum pentru acest imobil sunt următoarele:

—putere electrică instalată P_i : 14 kW;

—putere electrică absorbită P_a : 10 kW

Receptorii electrici din instalația electrică a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare, superioare celor acceptate de PE 143/94, asupra instalațiilor furnizorului (5% factor de distorsiune).

Tabloul electric, va fi realizat cu montaj semi îngropat și respectiv partial aparent pentru Tabloul Electric General, respectiv restul de tablouri electrice vor fi realizate cu montaj îngropat și semi-îngropat după caz. Fiecare tablou electric va fi prevăzut cu ușă cu metalic și geam de sticlă securizată transparentă.

Echiparea tablourilor auxiliare de la interior va fi prevăzută inclusiv cu teleruptoare pentru acționarea indirectă a circuitelor de iluminat de pe coridoare cât leduri de semnalizare a prezenței tensiunii per fază.

Secțiunea și caracteristica cablurilor de alimentare va fi prevăzută minim conform datelor calculate în prezentul proiect, în cazul suplimentării de capacitate pe anumite circuite și/sau determinări rezultate la faza următoare, se va avea în vedere creșterea secțiunii de alimentare unde este cazul.

Instalația de iluminat interior

Se vor analiza și prevedea instalații electrice pentru iluminatul normal și iluminatul de securitate dimensionate conform normativelor și standardelor în vigoare, respectiv al normelor tehnice NP-061/2002, NP-062/2002 și standardelor SR EN 12464, SR EN 1838.

Iluminatul artificial existent în prezent al obiectivului studiat va fi reabilitat integral, urmând ca iluminatul proiectat să aibă drept scop crearea unui nivel optim de confort vizual specific fiecărui tip de spațiu. Alegerea și amplasarea corpurilor de iluminat se va realiza astfel încât să fie respectate următoarele criterii minime pentru sistemele de iluminat:

- nivelul de iluminare;
- distribuția iluminării în planul util;
- distribuția luminanțelor în câmpul vizual;
- redarea tridimensională/modelarea (după caz);
- redarea culorilor – indicii de deculoare;
- ghidajul vizual;
- poluarea luminoasă;
- indicii de orbire;
- rezistență la vandalism (după caz);
- destinația și condițiile de mediu ale spațiilor iluminate;
- eficiență energetică.

În cadrul prezentei propuneri de investiție, pentru stabilirea necesarului optim privind gradul de iluminare al camerelor va fi utilizat precum program de calcul Dialux sau similar, rezultând astfel o dispunere eficientă pentru asigurarea iluminatului în conformitate cu cerințele naționale. Așezarea lor cât modelul lămpilor, se va realiza conform pieselor desenate atașate prezentului proiect.

Nivelurile de iluminare vor fi în continuarea următoarelor faze de proiect, stabilite conform standardelor normelor specifice și a destinației spațiilor iluminate. Valorile nivelurilor de iluminare vor fi calculate considerând factorii de menținere, condițiile de mediu, de exploatare și aparatajul de iluminat ales pe baza valorilor minime de iluminare specifice.

Cerințe minime generale de iluminat:

Tip zonă, sarcina vizuală	Nivel iluminare mediu $E_m[lx]$	Indice orbire UGR	Uniformitate orizontală U_o	Indice de redare a culorilor R_a
Zone de circulație / coridoare / holuri	100	22	0,4	80
Sali de așteptare	200	22	0,4	80
Grupuri sanitare	200	25	0,4	80
Spații comerciale	300	22	0,6	80
Birouri	500	19	0,6	80

Sursele aparatului de iluminat, conform solicitărilor investitorului și al beneficiarului, vor fi de tip LED. Dimensionarea și încărcarea circuitelor de alimentare a CIL se va realiza considerând curenții de pornire specifici tehnologiei LED, ținând cont de menținerea pe cât posibil a instalației existente.

În vederea maximizării confortului vizual uman și creșterii productivității se vor analiza și implementa soluții de iluminat complexe realizate conform normelor considerând combinarea iluminatului artificial cu cel natural și implicit arhitectural, în sensul maximizării pe cât posibil a aportului de lumină din exterior (lumina naturală).

Grupurile sanitare și anumite holuri de trecere vor fi dotate cu senzori de mișcare pentru acționarea corpurilor de iluminat, cât și a ventilatoarelor din grupurile sanitare.

Corpurile de iluminat normal de interior vor fi echipate de regulă cu reflector dublu parabolic sau cu dispersor în cazul celor de construcție etanșă, de montaj aparent/ suspendat/ încastrat (funcție de locul de montaj), complet echipate (inclusiv surse, balast /driver electronic, accesorii și materiale de prindere, etc.).

De asemenea, se va urmări implementarea soluțiilor smart, prin montarea unui sistem Wi-Fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

**LISTA CANTITATI INSTALATII ELECTRICE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. Crt.	DESCRIERE	U.M.	CANT.
1	Distributie Electrica		
1.1	Tablou electric TGD, complet echipat cf schema monofilara	buc	1
2	Conductoare / Cabluri distributie electrica		
2.01	Cablu N2XH 3x1,5mm ²	ml	450
2.02	Cablu N2XH 3x2,5mm ²	ml	250
2.03	Cablu N2XH 3x6mm ²	ml	20
2.04	Cablu CYABY-F 3x10	ml	30
2.05	Cablu coaxial TV	ml	20
2.06	Cablu UTP cat 6	ml	100
2.07	Tub IPEY d=16	ml	450
2.08	Tub IPEY d=20	ml	390
2.09	Doze, material marunt	ans	1
3	Sistem impamantare si paratrasnet		
3.1	Platbanda OLZn 40x4 mmp	ml	44
3.2	Electrod de impamantare L=2m	buc	12
3.3	Piese de separatie	buc	3
3.4	Verificarea prizei de pamint	buc	1
3.5	Material marunt	ans	1
4	Sistem iluminat		
4.1	Corp de iluminat tip panou LED compacta, 40W, montat in plafon	buc	5
4.2	Aplica LED pentru tavan, 12W, montaj aparent	buc	6
4.3	Aplica LED, 15W, IP44	buc	7
4.4	Aplica de exterior cu o lampa LED compacta, 13W, montaj aparent, senzor miscare si senzor crepuscul, IP65	buc	14
5	Aparataj terminal		
5.1	Intrerupator 10A 250V	buc	7
5.2	Intrerupator cap scara 10A 250V	buc	2
5.3	Priza simpla cu contact de protectie IP56, 16A	buc	3
5.4	Priza dubla cu contact de protectie IP20, 16A	buc	6
5.5	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza TV si o priza date RJ45 montaj ingropat	buc	2
5.6	Modul 3 prize echipat cu 2 prize simple 16A/230V, o priza date RJ45 montaj in pardoseala	buc	6
6	Echipamente		
6.1	Switch 8 porturi, inclusiv cutie de protectie IP65 pentru echipamente	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

INSTALAȚII SANITARE

Alimentarea cu apă rece potabilă și caldă menajeră și canalizarea obiectelor sanitare

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l.

Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și caminului apometru.

În cadrul propunerii tehnice, conductele de alimentare cu apă rece, apă caldă menajeră, atât cele montate în distribuția principală, cât și cele în legături, se vor realiza din materiale având caracteristici tehnice superioare.

Toate grupurile sanitare ce vor fi amenajate, se vor echipa cu obiecte sanitare de calitate, din porțelan sanitar culoarea albă, cu finisaj deosebit, fără imperfecțiuni, cu smaltul dens, lucios și fără porozități care să împiedice menținerea igienei aproape perfecte.

În general, în grupurile sanitare propuse, se vor monta:

- Vase WC cu montajul rezervorului pe vas / îngropat în ghenă / perete;
- Rezervoare pentru WC montate pe podea / la semi-înălțime;
- Lavoare din porțelan sanitar cu semipiedestal L=600mm, dotate cu baterii monocomandă;
- Sifon de pardoseală;
- Oglindă simplă cu ramă din aluminiu satinat, având dimensiunea de minim 50cm x 70cm.

Amplasarea obiectelor sanitare se va realiza conform proiectului de arhitectură propus, iar în alegerea traseelor se vor alege trasee ale conductelor de legătură cât mai scurte și cât mai simple, evitându-se intersectarea conductelor.

Toate grupurile sanitare vor dispune de accesorii cromate lucios (distribuitoare de prosoape de hârtie, porthârtie, dozatoare de săpun lichid sau săpuniere, portprosop, cuiere).

Instalații de alimentare cu apă caldă și rece a consumatorilor

Instalațiile de alimentare cu apă rece, apă caldă de consum și recirculare apă caldă se vor executa din țevi din mase plastice. Conductele de distribuție se vor executa din țevă de polipropilenă reticulată – PPR.

Vor fi prevăzute ușițe de vizitare pentru acces la robinetele și piesele de inspecție montate în ghelele de instalații.

Izolarea fonică și termică va fi realizată cu izolație în grosime de 6 mm. În cazul conductelor de diametru mare (de exemplu conductele pentru colectarea apei de ploaie), furnizorul recomandă folosirea unei izolații suplimentare, pentru evitarea formării condensului. Executantul lucrării poate propune și alte tipuri de izolații, dar care vor îndeplini aceleași funcții.

Dilatările conductelor de apă caldă de consum sunt preluate pe cât posibil natural, prin schimbări de direcție ale traseului.

Trecerile conductelor prin pereți și planșee se vor realiza prin piese de trecere special prevăzute. Etanșarea tuturor golurilor practicate în pereți sau planșee se va face cu menținerea rezistenței la foc a elementului străpuns.

Din punct de vedere tehnic distribuția generală a apei calde menajere, se va face în sistem telescopic pentru fiecare punct de racordare în parte, în conformitate cu diametrele tipul de alimentare ales.

Montajul conductelor pentru plecarea din distribuitor către punctele de consum se va face prin pardoseală sau perete după caz.

Conductele principale de distribuție a apei potabile și calde menajere în interiorul clădirii vor fi realizate din polipropilenă reticulată random (PP-R).

Conductele de legătură la obiectele sanitare, vor fi realizate din țevă de polipropilenă reticulată random PP-R, montată aparent pe elementele de construcție și îngropat în tencuială și zidărie sau în pereți de rigips. Se va avea în vedere, menținerea în totalitate a soluției proiectate și exprimată prin planșele proiectului.

La trecerea prin pereți și planșee a conductelor de instalații sanitare vor fi prevăzute piese de trecere.

Pentru izolarea completă a fiecărui grup sanitar, după racordurile din distribuție sau coloane se vor prevedea robinete de trecere cusferă.

Pentru evitarea condensului și deci a degradării finisajelor sau a pierderilor de căldură, conductele de alimentare apă rece și apă caldă menajeră montate în distribuție și coloane vor fi izolate cu cochilii din vată minerală protejată cu tablă de inox, îmbinată prin fasonare la încheieturi.

Conductele de legătură de apă rece și caldă, montate în șliuri în pereți, în tencuieli sau în pereții de rigips, se vor izola cu izolație din cauciuc sintetic de tip armaflex sau similar.

Armăturile propuse în cadrul proiectului, vor fi performante și vor corespunde cu prevederile normativelor în vigoare.

Suportii de susținere a conductelor vor asigura deplasarea conductelor prin dilatare fără modificarea geometriei traseului.

Se vor respecta cu strictețe toate măsurile împotriva transmiterii zgomotelor și anume:

- brățări de susținere cu strat antifonic(cauciuc);
- racorduri elastice între conductele de distribuție și agregatele hidromecanice;
- izolarea fonică prin tampoane de cauciuc a soclului agregatelor hidromecanice, de elementele fixe ale construcției (pardoseli, socluri din beton).

Instalații de canalizare

Se vor realiza instalații interioare de canalizare pentru:

- Ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare;
- Ape uzate convențional curate provenite de la preluarea condensului de la aparatele de climatizare;
- Ape uzate ajunse accidental pe pardoseală.

Apele evacuate respectă prevederile tehnice de descărcare a apelor uzate de canalizare a centrelor populate. În interiorul clădirii, instalația de canalizare se va proiecta cu rețele separate, în funcție de natura apelor colectate, conform normativului I9/2015 privind apele uzate menajere;

Apele uzate menajere provin din funcționarea obiectelor sanitare. Canalizarea apelor uzate menajere se va face gravitațional, la rețeaua de canalizare menajeră din incintă prin intermediul căminelor de canalizare nou proiectate.

Proiectarea și executarea instalației interioare de canalizare menajeră se va realiza în conformitate cu breviarul de calcul, cu respectarea prevederilor STAS 1795-87 și ale Normativului I 9/2015. Materialele utilizate vor fi conform STAS, de producție curentă și de cea mai bună calitate comercială.

Apele uzate menajere vor fi preluate prin conducte colectoare și vor fi evacuate gravitațional la canalizarea menajeră din incintă nou proiectată prin căminul de canalizare menajera nou proiectat.

Apele uzate menajere provenite de la funcționarea obiectelor sanitare se vor colecta prin conducte din polipropilenă ignifugată pentru canalizare – PP, montate cu pantă corespunzătoare diametrului ales, astfel încât să fie asigurată viteza minimă de autocurățire. Conductele îngropate vor fi executate din PVC-KG.

Vor fi prevăzute piese de curățire, puncte fixe și compensatoare de dilatare conform normativului I9/2015.

Pentru o funcționare corespunzătoare a instalațiilor de canalizare menajere vor fi prevăzute conducte de ventilare directă (prevăzute în exterior, pe acoperiș, cu căciuli de ventilare), sau aeratoare cu membrană, după caz. Toate coloanele de ventilare, de orice fel, se prelungesc deasupra teraselor sau acoperișului cu 0,50 m cu conducte din fontă de scurgere și căciuli de ventilare, conform art. 11.29 din normativul I9/2015.

La trecerea prin pereți și planșee se va proteja conducta din polipropilenă cu un tub de diametru mai mare, tot din polipropilenă sau alt material.

Trecerile prin fundații sau pereți exteriori se vor realiza cu măsuri speciale de etanșare contra infiltrațiilor.

Se vor asigura toate măsurile necesare respectării condițiilor de protecție a mediului, avându-se în vedere și deversarea apelor uzate. Se vor respecta în acest sens prevederile NTPA 002-2002 „Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare – ICIM” și NTPA 011-2002 “Normativ privind colectarea și evacuarea apelor uzate orășenești”.

Colectarea condensului din instalațiile frigorifice propuse la interior, se realizează prin coloane din tuburi de polipropilenă termoizolată pentru canalizare cu diametrul De. 32/50mm, cu pante corespunzătoare realizate în tavanul fals de pe cordioarele clădiri, racordate prin intermediul unor sifoane speciale la coloanele de canalizare.

Apele pluviale ce provin de pe acoperișul pavilionului se vor face prin jgheaburi, cu racord vertical Ø100 mm cu parafrunzar și vor fi colectate gravitațional prin burlane respectiv dirijate prin intermediul penților trotuarelor și aleilor către sistemul de preluare a apelor pluviale de la exteriorul incintei.

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Teava universală din PPR sau similar, imbinată prin lipire, pentru apă rece și apă caldă menajeră, inclusiv imbinarea conductelor: coturi, teuri, mufe, izolație 9mm etc. Firma de execuție va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare etc), probelor și punerii în funcțiune a sistemului de conducte. Sistem complet de suport pentru conducte de canalizare din oțel zincat (bride, tije, manșoane, antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare și montare Dimensiuni: Dn15	ml	12
2	Idem, dimensiuni: Dn20	ml	20
3	Robinet colțar cromat pentru racorduri la lavoar - inclusiv racordurile flexibile din inox fără insertii de culoare: D= 1/2", l=60 cm; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 1/2" x 1/2"	buc	6
4	Idem, pentru racordare la rezervor WC	buc	2
5	Robinet de trecere cu sferă; cu mufa filetată și olandez, tija de manevră, pentru montaj aparent; material marunt de etansare ; Dimensiuni: Φ 1"	buc	4
6	Idem: Φ 1/2"	buc	6
7	Robinet dublu serviciu 1/2:	buc	3
8	Clapeta de sens; cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
9	Filtru impurități, cu mufe filetate, pentru montaj aparent; material marunt de etansare; Dimensiuni: Φ 1"	buc	2
10	Teava din PEHD PN10 inclusiv piesele de legătură; - firma de execuție va prevedea toate costurile necesare transportului, montajului (material marunt, pierderi de material, material de etansare, de fixare, șapatura, pat nisip, folie avertizoare, compactare, umplutura etc), probelor și punerii în funcțiune a sistemului de conducte. Dimensiuni: De 32mm	ml	20
11	Spălarea și dezinfectarea conductelor de apă potabilă; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
12	Efectuare proba de etanșeitate la presiune a instalației interioare; material marunt, sistem de ridicare a presiunii etc.	ml	52
13	Izolație termică din cauciuc sintetic expandat, cu grosime S=9 mm, material marunt, de etansare, de fixare; Pentru conducte Φ 16mm - Φ 40mm	ml	32
14	Lavoar din porțelan sanitar, montat pe pedestal sau încadrat în perete, inclusiv sifon pentru lavoar din polipropilenă având diametrul de 32 mm, ventil de scurgere, țeava din material plastic având diametrul de 32 mm, console braț dublu pentru susținere, din fontă, material mărunt (diblu lemn, ipsos, codez) -procurare și montare	buc	3
15	Vas closet, complet echipat, din porțelan sanitar, cu ieșire laterală, cu rezervorul de spălare montat pe vas, ajustat din fabrică cu rezervoare de stocare având volum de 3L și 6L, inclusiv plutitor WC, ventil de scurgere, țeava de spălare din material plastic și manșon din cauciuc, racord flexibil, rama cu capac pentru closet, cot pentru vas de closet, manșeta din cauciuc pentru racord apă vas closet, capac și colac din material mărunt (dibluri lemn, ipsos, holtsuruburi, codez, didoretan); caracteristici: inclusiv toate accesoriile, din inox -procurare și montare	buc	2

**INSTALATII SANITARE
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
16	Baterie lavoar cu mixare set evacuare cu tijă instalare pentru o singură gaură dispozitiv de mixare cu valvă de oprire apă fierbinte interval de presiune între 0.5 și 6 bari 2 furtunuri flexibile de conectare filtru impurități valvă de siguranță pentru reflux reducerea consumului de apă - material marunt, de etansare, de fixare -procurare si montare	buc	3
17	Teava din polipropilena pentru canalizare interioara, cu mufe si garnituri din elastomeri inclusiv coturile, ramificatiile, etc.Firma de executie va prevedea toate costurile necesaretransportului, montajului (material marunt, pierderi de material,material de etansare,de fixare etc), probelor si punerii in functiune a sistemului de conducte.Sistem complet de suporturi pentru conducte de canalizare din otel zincat (bride, tije, mansoane ,antizgomot, sisteme de prindere, suruburi etc.), procurare si montare; Dimensiuni: Φ 40 mm	m	5
18	Idem, dimensiuni: Φ 50mm	m	15
19	Idem, dimensiuni: Φ 110mm	m	12
20	Caciula de ventilare,din PP, cu montaj la exterior, pentru canalizare - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
21	Tab cu gura de curatire din PP, cu capac filetat pentru canalizare; - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiuni: Φ 110 mm	buc	3
22	Sifon pardoseala din PP/PVC cu intrare laterala Φ 40 mm si cu scurgere laterala Φ 50 mm, gratar inox - material marunt, de etansare, de fixare; Dimensiune iesire: Φ 50mm;	buc	3
23	Conducta din PVC-KG-incl. fitinguri, treceri prin pereti si plansee, dispozitive de sustinere, procurare si montaj, sapatura, pat nisip, compactare, banda avertizoare, umplere cu pamant, refacere teren la starea initiala, avand urmatoarele dimensiuni: $\varnothing$ 110	ml	8
24	Idem $\varnothing$ 160	ml	38
25	Efectuare proba de etanseitate a instalatiei - material marunt, etc.	m	78
26	Camin de vizitare PP DN600, alcatuit din: - Baza PP DN600 cu o suprafata neteda de pozitionare, o intrare cu un inel de etansare EPDM montat fix (Safety-Lock), o iesire sub forma de capat de varf, declivitate variabila 0-2% ; , posibilitati de conectare pentru conducte cu diametre cuprinse intre 110 - 160 mm; - Tub de inalrare PP DN600 inclusiv scara de urcare si gamitura DN600 cu posibilitate racordare intrari laterale DN110 si DN160; - Inel de pozitionare din beton pentru capacele BEGU uzuale din comert DN625; - Capac D400 cu sistem de blocare	buc	3
27	Camin apometru complet echipat (inclusiv robineti, apometru Dn 1", capac D400 cu sistem de blocare, etc.)	buc	1

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

INSTALAȚII TERMICE ȘI DE CLIMATIZARE INTERIOARE

Încălzirea și climatizarea clădirii se va realiza cu echipamente de tip VRV/VRF cu tehnologia de recuperare a căldurii, având unități interioare de tip split cu montaj pe perete sau în tavanul fals, traseele circuitelor frigorifice se vor realiza prin tavanul fals.

La exteriorul clădirii se va monta o pompa de caldură inverter cu tehnologia VRV/VRF având capacitatea de 6,8kW răcire și 8,6kW încălzire. La interior se vor monta unități interioare VRV/VRF având puteri între 1,4kW și 2,6kW..

Conductele de legătură dintre unitatea exterioară (UE) și unitățile interioare (UI) vor fi din cupru pentru vehicularea freonului, preizolate și vor avea diametrele indicate cu exactitate de către producătorul (furnizorul) utilajelor de la care vor fi achiziționate.

Fiecare unitate internă, va fi prevăzută cu pompă de condens, iar conductele pentru evacuarea condensului, provenit în urma răcirii aerului, vor fi din polipropilenă. Canalizarea condensului va fi realizată gravitațional. Conductele colectoare, vor fi prevăzute, la exteriorul clădirii, la partea inferioară a instalației, cu sifoane și plase de protecție pentru împiedicarea pătrunderii prin conducte a gazelor și/sau a insectelor. Conductele de canalizare vor fi montate cu panta, în sensul de curgere, de 0.3 %.

Pentru evitarea apariției condensului, toate echipamentele, piesele speciale (ramificații) și conductele vor fi prevăzute cu cochilii termoizolante, speciale, respectiv cu tuburi termoizolante din elastomeri, cu grosimea minimă de 19 [mm], protejate la exterior cu matisaj din PVC.

Pompele de caldură de tip „numai aer” vor fi tip inverter (compresoare cu turație variabilă) cu tehnologie VRV/VRF și vor funcționa pe timp de iarnă până la o temperatură minimă de -20 [°C].

Unitățile interioare vor putea asigura încălzirea rapidă a încăperilor, în perioada de trecere de la perioada caldă, la perioada rece a anului sau pe toată perioada necesară încălzirii.

Echipamentele vor fi prevăzute cu un sistem avansat de gestiune a emisiilor sonore, dispunând de minim 3 trepte de turație a ventilatorului, putând fi selectată o turație fixă sau una care să țină seama de sarcina termică solicitată, trecerea pe o anumită treaptă de turație prin contact extern sau putând realiza înjumătățirea emisiilor sonore pe timp de noapte.

Unitățile interioare vor fi echipate din construcție cu elemente de automatizare ce vor permite programarea funcționării după un orar stabilit de beneficiar, în funcție de temperatura exterioară și de temperaturile ambientale setate.

Instalații de ventilație

Toate grupurile sanitare vor fi prevazute cu ventilație mecanică de evacuare. Debitul de aer va fi de 120m³/h pentru fiecare scaun de WC. Evacuarea se face prin intermediul ventilatoarelor montate în nise pe coloanele de colectarea a aerului.

Colectarea aerului viciat se va realiza prin canale de plastic sau tabla zincată de 0,6 – 1 mm grosime, amplasate pe verticală, către partea superioară a clădirii. Viteza maximă de admisie a aerului în coloanele de ventilație a grupurilor sanitare va fi de 4,00 m/s. La partea superioară, canalele de ventilație vor fi prevazute cu palarii rotative (caciuli de ventilație aeraulice) care au rolul de a îmbunătăți tirajul pe coloanele de ventilație a grupurilor sanitare. Compensarea aerului se face prin neetanșitățile ușilor de baie.

**INSTALATII HVAC
ANTEMASURATOARE SI LISTA ECHIPAMENTE**

Nr. crt.	Denumire produs	U.M.	Cantit. contr.
1	Unitate exterioara de climatizare sistem VRV/VRF inverter, functionand in pompa de caldura, avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 6,8 kW · Capacitate nominala de incalzire : 8,6 kW · Alimentare electrica 230/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R-32	buc	1
2	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Capacitate nominala de racire : 1,5kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	3
3	Unitate interioara de climatizare, cu montaj la pardoseala, carcasata avand caracteristicile: · Capacitate nominala de racire : 2,5kW · Capacitate nominala de racire : 3,0kW · Alimentare electrica 230/1/50 V/Ph/Hz · Agent frigorific Tip R32 · Telecomanda	buc	1
4	Freon suplimentar	kg	0.6
5	Teava de cupru pentru instalatii de climatizare Cu Ø 6.35 mm montata in legaturi la unitati interioare	ml	50
6	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
7	Izolatie pentru teava de cupru pentru instalatii de climatizare din Cu Ø 6.35 mm, izolatie avand grosimea de 13 mm din material tip Armaflex	ml	50
8	Idem Ø 9.52 mm	ml	50
9	Conducta PPR25 montata in instalatia pentru preluarea condensului (inclusiv izolatie 9mm, fittinguri, suport)	ml	29
10	Telecomanda pentru 1 unitate interioara	buc	4
11	Accesorii de montaj (suport, ramificatii montaj, protectie izolatiei cu folie de aluminiu, etc.)	ans	1
12	Convecteur electric cu montaj pe perete, 500W, IP24	buc	2
13	Ventilator evacuare aer viciat din bai	buc	2
14	Tub PP 110	ml	4
15	Piesa capat coloana PP 110	buc	2
16	Boiler electric 10l cu montaj sub lavoar/spalator	buc	3

NOTA:

Executantii vor cuprinde la faza de ofertare toate materialele marunte necesare executarii si punerii in functiune a instalatiilor in conformitate cu specificul materialelor folosite.

Ing. Dan Dicea

SCENARIUL 2 – ALTERNATIV

Scenariul alternativ prevede o abordare similară din punct de vedere arhitectural, dar implementat cu soluții mai puțin economice.

Diferența principală dintre cele două scenarii va fi reprezentată de dimensiunea construcției; în cel de-al doilea scenariu, Suprafața construită este mai mare, fapt ce generează costuri mai mari de construcție, de operare dar și întreținere.

-Sistemul WI-Fi va lipsi;

Astfel, scenariul alternativ realizează în parte viziunea unei stații de transport în comun modernă dar la un buget amplificat, cu compromisul de a nu dispune de elementul smart și inovativ.

3.3. Costurile estimative ale investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

S-au analizat următoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investiției în vederea determinării variantei optime de realizare a cerințelor identificate de către solicitant.

Scenariul 1

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 1,009,496.85 LEI

Valoare totală cu TVA: 1,198,443.60 LEI

din care C+M fără TVA: 760,039.84 LEI

C+M cu TVA: 904,447.41 LEI

Scenariul 2

Conform Deviz:

Valoare totală fără TVA: 1,188,888.24 LEI

Valoare totală cu TVA: 1,411,746.99 LEI

din care C+M fără TVA: 912,047.80 LEI

C+M cu TVA: 1,085,336.88 LEI

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanța a construcțiilor, după caz:

Se anexează prezentei documentații Studiul Topografic și Studiul Geotehnic.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției (pentru scenariul 1 și 2)

Nr. crt.	Denumirea obiectului	Anul de execuție															
		Luna															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	PROIECTARE																
2	CONSTRUCȚII																
3	INSTALAȚII SANITARE																
4	INSTALAȚII TERMICE																
5	INSTALAȚII ELECTRICE																

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)

Variante de scenarii de intervenție

- **Varianta 1** – s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grup sanitar separate, spațiu comercial, zonă administrație/ personal, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrale sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,90 m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucrează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de cladire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel: Spațiu comercial – 11.58 mp, Spațiu vânzare bilete – 6.17 mp, Grupuri sanitare – 8.65 mp, Hol – 5.53 mp, Spațiu tehnic – 0.70 mp, Cameră șoferi – 13.05 mp, Dispecerat – 9.00 mp. Suprafața utilă totală=54.68 mp

În ceea ce privește elementul Smart, se propune montarea unui sistem Wi-fi, pentru accesul la internet al călătorilor în timpul așteptării în stație.

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=4.22% , CUT=0.04 , SC=67.18 , regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

- **Varianta 2** – similar scenariul 1, s-a pornit de la premisa construirii unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și care va îngloba următoarele funcțiuni: zonă acoperită/ protejată – așteptare călători, grup sanitar separate, spațiu comercial, zonă administrație/ personal, zonă vânzare bilete/ abonamente. Structura clădirii propuse este în cadre metalice (stâlpi și grinzi), iar închiderile perimetrale sunt din panouri multistrat, cu suprafețe vitrate generoase și placări locale cu panouri metalice perforate - ca suport pentru vegetație. Învelitoarea va fi prevăzută din tablă fâltuită iar înălțimea maximă la atic va fi de +4,90 m.

Se vor folosi finisaje moderne de calitate superioară - placaje HPL. Avantajele acestui material sunt numeroase; este rezistent la intemperii, la acțiuni mecanice, își păstrează proprietățile pe durata exploatării, fiind în același timp prietenos cu mediul înconjurător. Plăcile HPL se prelucerează cu ușurință și nu necesită întreținere frecventă.

Ca elemente decorative, am propus zone cu riflaj din aluminiu pentru obținerea unei imagini arhitectural-urbanistice moderne, compatibilă cu caracterul zonei.

Corpul de cladire cu funcțiunea de stație transport în comun-tip capăt de linie va fi compartimentat similar scenariului 1, dar cu Suprafete construite și utile mai mari, astfel: Spațiu comercial – 13.90 mp, Spațiu vânzare bilete – 7.40 mp, Grupuri sanitare – 10.38 mp, Hol – 6.64 mp, Spațiu tehnic – 0.84 mp, Cameră șoferi – 15.66 mp, Dispecerat – 10.80 mp. Suprafață utilă totală = 65.62mp.

-Sistemul WI-Fi va lipsi

Pentru această variantă indicatorii urbanistici sunt următorii: POT=5.07% , CUT=0.05 , SC=80.62 mp, regim de înălțime=parter. Categoria de importanță a clădirii - D.

În continuare se vor prezenta, pentru ambele scenarii de intervenție, variabilele considerate:

4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință

Cadrul de analiză

Analiza cost-beneficiu este principalul instrument de estimare și evaluare economică a proiectelor. Astfel, prezenta analiză cost-beneficiu are drept scop stabilirea următoarelor aspecte:

- măsura în care proiectul contribuie la politica de dezvoltare a sectorului de transporturi în România
- măsura în care proiectul are nevoie de co-finanțare de la Uniunea Europeană

-măsura în care proiectul contribuie la bunăstarea economică a regiunii (a ariei de impact).

Analizele cost-beneficiu financiare și economice vor avea ca date de intrare rezultatele evaluărilor tehnice și ale estimărilor privind costurile de investiție ale proiectului și se vor fundamenta pe reglementările tehnice în vigoare.

Analiza cost-beneficiu se va baza pe principiul comparației costurilor alternative de implementare a investiției propuse în situația actuală.

Perioada de referință

Prin perioada de referință se înțelege numărul maxim de ani pentru care se fac prognoze în cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evoluțiile viitoare ale proiectului trebuie să fie formulate pentru o perioadă corespunzătoare în raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referință poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari și economici ai proiectului.

Concret, alegerea perioadei de referință afectează calcularea indicatorilor principali ai analizei cost-beneficiu și poate afecta, de asemenea, determinarea ratei de cofinanțare. Pentru majoritatea proiectelor de infrastructură, perioada de referință este de cel puțin 20 de ani, iar pentru investițiile productive este de aproximativ 10 ani.

Conform Ghidului DG Regio privind metodologia de lucru pentru Analiza cost-beneficiu, pentru perioada de programare 2014-2022, orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt următoarele:

Sector	Perioada de referință pe sector
	Perioada de referință (ani)
Căi ferate	30
Apă / canal	30
Drumuri	25-30
Gestionarea deșeurilor	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Energie	15-25
Cercetare și inovare	15-25
Bandă largă	15-20
Infrastructură comercială	10-15
Alte sectoare	10-15

Sursa: anexa I la Regulamentul (EU) Nr. 480/2014

În aceste condiții, perioada de referință luată în considerare pentru proiectele de transport urban este de 25-30 de ani. Având în vedere specificul investiției, analiza cost- beneficiu va fi realizată pe o perioadă de 25 de ani.

Calendarul de implementare a investiției

Durata de analiză în cadrul analizei cost-beneficiu, conform tabelului anterior este de 25 de ani din care primii trei ani (2022-2025) reprezintă o perioadă de implementare a proiectului, iar intervalul 2025-2047 reprezintă perioada de operare a investiției (22 de ani).

Scenariul de referință

Scenariul recomandat de elaborator. Avantajele scenariului recomandat

Se recomandă Scenariului I – varianta maximală

Funcțiunile propuse nu necesită spații mai mari decât cele folosite în scenariul I. Astfel, orice depășire a acestor suprafețe generează costuri mari, nejustificate.

Avantajele scenariului recomandat: prin placarea fațadelor cu HPL se obțin numeroase avantaje;

Plăcile HPL sunt rezistente la condiții grele de mediu, cum ar fi: poluare, mediu salin, vânturi cu nisip, grindină, expunere intensă la soare, variații bruste de umiditate, șocuri termice etc. De aceea, ele sunt recomandate pentru placarea fațadelor. Stratul de la suprafața are un rol dublu, și anume de protecție împotriva radiațiilor UV, dar și rol estetic.

Plăcile de construcții HPL nu permit zgârierea, pătarea sau decolorarea plăcilor, ceea ce înseamnă o durată de viață îndelungată, păstrând forma și culoarea mulți ani. Mai mult, aceste plăci de construcții sunt eco-friendly, deoarece nu conțin metale grele, materiale toxice sau azbest. Plăcile sunt inerte din punct de vedere bacterian, rezultând un produs ecologic care nu afectează mediul înconjurător.

Un alt avantaj al plăcilor de construcții HPL este acela că sunt ușor de prelucrat, tăiat, dimensionat sau găurit, ceea ce înseamnă o economie de bani și de timp. În timpul transportului, acestea se deteriorează foarte greu, iar în cazul nefericit în care totuși se deformează o placă, aceasta poate fi îndreptată cu o unealtă simplă.

Plăcile HPL sunt certificate și se încadrează în cele mai bune clase de protecție la foc din categoria materialelor organice – respectiv clasele B1 și B2. Forma materialului se păstrează timp îndelungat, acesta nu se desface în așchii, nu se topește și nu-și modifică proprietățile până la temperaturi înalte (peste 80 C).

De asemenea, dimensiunile reduse ale construcției în scenariul I se traduc prin costuri mai mici de punere în operă și de întreținere.

4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;

Atat pentru **Scenariul 1** cât și pentru **Scenariul 2**, factorii de risc care ar putea să afecteze investiția sunt atât interni, cât și externi. Riscurile interne sunt direct legate de proiect și pot apărea în timpul și/sau ulterior fazei de implementare. Factorii de risc externi se află într-o stransă legătură cu mediul socio-economic, cel politic, precum și condițiile de mediu, având o influență considerabilă asupra proiectului propus.

	RISCURI INTERNE	RISCURI EXTERNE
Riscuri tehnice	- executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările de construcții;	- deteriorarea infrastructurii, cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare;
	- nerespectarea graficului de execuție;	
	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți;	
Riscuri de mediu	- poluarea factorilor de mediu pe durata lucrărilor de construcții;	- deteriorarea obiectului de investiții, cauzată de calamități (ex. seism, inundații, etc.)
Riscuri financiare	- valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute;	- scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată;
	- lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale	- creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale;
		- creșterea prețurilor la materiile prime și energie;
		- creșterea costurilor forței de muncă;
Riscuri instituționale	- organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;	- nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a investiției
Riscuri legale	- nu este cazul (sunt riscuri de tip extern)	- modificări legislative în domeniul administrației publice care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale. Restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului, etc.
		- potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică,

În timp ce riscurile interne pot fi atenuate/prevenite prin intermediul măsurilor de natură administrativă – cum ar fi: selectarea adecvată a companiei de construcții, întocmirea unui contract clar și strict, selectarea unui inginer cu experiență în domeniu și cu o reputație excelentă etc. – riscurile externe sunt dificil de anihilat, cu atât mai mult cu cât ele se produc independent de acțiunile întreprinse de managerul de proiect (beneficiarul) sau de celelalte entități implicate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

- *necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;*

În fiecare dintre scenariile considerate, imobilul se va racorda la rețeaua edilitară.

- *soluții pentru asigurarea utilităților necesare:*

Branșarea la rețeaua de energie electrică, apă-canal, este necesară în cazul ambelor scenarii. Racordările se vor realiza în baza soluțiilor stabilite cu proprietarii rețelelor de distribuție, în conformitate cu avizele care au fost obținute.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Proiectul va avea un impact ridicat atât la nivel social, cât și cultural, prin creșterea calității vieții locuitorilor din Municipiul Constanța, ca urmare a dezvoltării unui sistem de transport public de persoane modern, accesibil, eficient. De asemenea, proiectul va avea un impact ridicat din punct de vedere cultural, acesta ducând la schimbarea mentalității oamenilor în ceea ce privește utilizarea transportului public în comun. Prin oferirea unei infrastructuri înalte calitativ, a unor facilități moderne și accesibile proiectul își aduce aportul la reducerea emisiilor de CO₂. Dezvoltarea și modernizarea stațiilor de transport public din municipiu vor contribui la creșterea atractivității acestuia, ducând la dezvoltarea sa economică.

Infrastructura pietonală adiacentă stațiilor va fi astfel concepută și proiectată pentru a veni în sprijinul persoanelor cu mobilitate redusă (vârstnici, persoane cu handicap). Sistemele implementate în această zonă vor fi dotate cu funcționalități multiple, pentru a ușura deplasările și accesul la informație a cetățenilor și turiștilor.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizată investiției: în faza de realizarea, în faza de operare;

Nu este cazul.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Nu este cazul.

d) impactul obiectivului de investiției raportat la contextul natural și antropic în care se integrează, după caz.

Reabilitarea și modernizarea stațiilor de transport public se va realiza respectând principiile dezvoltării durabile, se vor utiliza materiale de construcție nepoluante și reciclabile.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

În momentul de față, actuala stație de autobuz - capăt de linie prezintă un profund aspect inestetic la nivelul imaginii urbane și nu reușește să își îndeplinească într-un mod adecvat rolul de spațiu public capabil să ofere oamenilor o ambianță de calitate. Valoarea estetică este importantă în crearea unui sentiment de securitate. În același timp, zona este lipsită de mobilier urban, dar și de spații de adăpostire în caz de condiții meteo nefavorabile atât a persoanelor care folosesc mijloacele de transport, cât și a celor care tranzitează zona. Nu există un spațiu acoperit dar nici mobilier urban pentru călătorii care așteaptă mijloacele de transport în comun.

Considerăm ca o construcție care să înglobeze mai multe funcțiuni precum - spațiu comercial (de tipul Coffee to go), vânzare bilete și abonamente, toaletă publică - este necesară atât pentru confortul călătorilor, cât și pentru crearea unei imagini arhitecturale calitative la nivel urban.

Investițiile în infrastructura de transport vor facilita mobilitatea populației și a bunurilor, reducerea costurilor de transport, îmbunătățirea accesului pe piețele regionale, creșterea eficienței activităților economice, economisirea de energie și timp.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul analizei financiare este de a calcula performanța și sustenabilitatea financiară a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință.

Perioada de referință se referă la numărul maxim de ani pentru care se realizează previziuni în cadrul analizei. Previziunile vor fi realizate pentru o perioadă apropiată de viață economică a investiției, dar suficient de îndelungată pentru a permite manifestarea impactului pe termen mediu și lung al acesteia.

Orizonturile de timp de referință, formulate în conformitate cu profilul fiecărui sector în parte, sunt prezentate în continuare.

Calendarul de analiză a proiectelor de infrastructură:

Sector	Orizont de timp (ani)
Căi ferate	30
Drumuri	25-30
Porturi și aeroporturi	25
Transport urban	25-30
Alimentare cu apă	30
Managementul deșeurilor	25-30
Energie	15-25
Broadband	15-20
Cercetare și inovare	15-25
Infrastructură de afaceri	10-15
Alte sectoare	10-15

Orizontul de timp pentru care s-a efectuat prezenta analiza este de **15 ani**.

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției. A fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

A fost utilizată **proiecția fluxurilor de numerar – metoda directă**: ținând cont de următoarele precizări:

- Proiecția s-a realizat în corelație cu următoarele: graficul de eşalonare a investiției, veniturile încasabile și cheltuielile plătibile, ținând cont de duratele medii de încasare, respectiv de plata aferente. Nu s-a luat în calcul plata TVA, deoarece pentru beneficiar aceasta reprezintă cheltuială.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului:

1. Valoarea actualizată netă indică valoarea actuală, la momentul 0, a implementării unui proiect ce va genera în viitor diverse fluxuri de venituri și cheltuieli:

Valoarea actualizată netă (**VAN**) se va calcula după următoarea formula:

$$VAN = \sum_{i=0}^n \frac{FD_i}{(1 + Ra)^i} + \frac{Vr}{(1 + Ra)^{n+1}}$$

în care:

VAN – valoarea actualizată netă;

Fdi – fluxul de lichidități disponibile în anul i ;

Vr – valoarea reziduală;

Ra – rata de actualizare;

n – durata de viață economică a proiectului.

Valoarea Actualizată Netă (VAN) este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală.

2. Rata internă de rentabilitate

Rata internă de rentabilitate (RIR)- reprezintă rata de actualizare la care valoarea actualizată netă =0. O rată mai mică indicând faptul că veniturile nu vor acoperi cheltuielile.

Rata internă de rentabilitate s-a calculat prin actualizarea fluxurilor de lichidități disponibile, utilizând programul Excel din pachetul Microsoft Office utilizând funcția financiară IRR(). Microsoft Excel utilizează o tehnică iterativă pentru calculul funcției IRR. Începând de la valoarea guess, IRR ciclează prin calcule până la o precizie a rezultatului de 0,00001 procente.

Astfel RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

3. Raportul beneficiu/cost (Rc/b c) compară valoarea actualizată a beneficiilor viitoare cu valoarea actualizată a costurilor viitoare. $RBC > 0$ indică faptul că proiectul este profitabil.

4. Fluxul de numerar cumulat- prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Rata de actualizare - rata de actualizare, după modelul în care a fost impusă de practica proiectelor de finanțare europeană, reflectă perspectiva comunității vizate de proiect asupra modului în care beneficiile viitoare sunt apreciate cu cele prezente.

În M.Of. nr. 1258 din data de 31 decembrie 2021 a fost publicat Ordinul comun al președintelui Agenției Naționale pentru Achiziții Publice și al președintelui Comisiei Naționale de Strategie și Prognoza nr. 1.837/170/2021 privind revizuirea ratei de actualizare ce va fi utilizată la atribuirea contractelor de achiziție publică în anul 2022. Rata care se utilizează pentru calcularea costurilor pe ciclul de viață al achiziției în cadrul procedurilor de atribuire a

contractelor de achiziție publică/acordurilor-cadru ce au drept criteriu de atribuire "costul cel mai scăzut" în anul 2022 este de 5,6 %, rată care s-a utilizat și în prezenta analiză.

Ipoteze de lucru

- la calculul totalului (respectiv în operațiunile de adunare sau scădere) fluxurilor de numerar apărute în ani diferiți, se ia în considerare valoarea actualizată. Fluxurile de numerar viitoare se actualizează la valoarea curentă folosind un factor de actualizare de 5.6%. Se folosesc prețuri curente – prețurile nominale observate efectiv de la an la an – se va utiliza o rată de actualizare nominală (dacă rata de actualizare se exprima în termeni reali, analiza trebuia să fie efectuată la prețuri constante – prețuri ajustate la inflație și fixate pe bază anuală).
- veniturile și cheltuielile din exploatare înregistrate vor include TVA, previziunile asupra fluxului de numerar realizându-se pe un interval de 15 de ani . Perioada de referință reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost – beneficiu.
- previziunile proiectului includ o perioadă apropiată de durata de viață economică a echipamentelor achiziționate/a lucrărilor efectuate;
- ritmul de modificare a parametrilor este estimat în legătură cu evoluțiile macroeconomice în România;
- se face abstracție de faptul că investiția se realizează în 16 luni calendaristice și se va considera anul zero ca fiind anul de realizare a investiției, toate costurile urmând a fi atribuite primului an de analiză;
- proiecția s-a realizat în concordanță cu datele de exploatare în condiții normale ale beneficiarului referitoare la venituri și cheltuieli.
- veniturile și costurile recurente se vor considera la sfârșitul anului și se vor actualiza pe întregul an.
- cheltuielile sunt reevaluate în conformitate cu coeficientul de creștere anuală de 3%.

Investiția totală de capital este de:

	Investiție de capital	Sumă
Scenariul 1	Lei fara TVA	1.009.497
Scenariul 2	Lei fara TVA	1.188.888

Analiza scenariului 1- recomandat

Prin proiect se dorește construirea unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și va îngloba următoarele funcțiuni:

- zonă acoperită/ protejată – așteptare călători;
- grup sanitar separate, pe sexe;
- spațiu comercial;

- zonă administrație/ personal;
- zonă vânzare bilete/ abonamente;

Corpul de clădire cu funcțiunea de stație transport în comun - tip capăt de linie va fi compartimentat astfel: --

- Spațiu comercial – 11.58 mp
- Spațiu vânzare bilete – 6.17 mp
- Grupuri sanitare – 8.96 mp
- Hol – 10.62 mp
- Spațiu tehnic – 0.78 mp
- Cameră șoferi – 13.05 mp
- Dispecerat – 9.00 mp

Investitia de capital in aceasta varianta este de 1.009.497 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate dupa cum urmeaza:

Descriere	Venit anual (lei)
Inchiriere spatiu comercial	10,422.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	276,578.00
Total venituri anuale (lei)	287,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarei obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

Tip cheltuieli	Cheltuieli/an (lei)
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (4 persoane)	207,360
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	286,442

În ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespundenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viata a elementelor de infrastructura este mai mare decat durata de operare a activelor , procedura de calcul a valorii reziduale trebuie sa evalueze durata de viata a fiecărei categorii de active, care indeplinesc aceasta conditie. Comisia Europeana declara, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasari nete dupa orizontul de timp trebuie inclusa în valoarea reziduala, ceea ce face ca aceasta sa fie echivalenta cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduala la sfarsitul perioadei de analiza este de 537.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 1

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investitie	1,009,497							
Încasări operaționale		287,000	295,610	304,478	313,613	323,021	332,712	342,693
Plăți operaționale		286,442	295,035	303,886	313,002	322,393	332,064	342,026
Flux de numerar operational net		558	575	592	610	628	647	667
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operational net ajustat		558	575	592	610	628	647	667
Flux de numerar net ajustat	-1,009,497	558	575	592	610	628	647	667
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investitie								
Încasări operaționale	352,974	363,563	374,470	385,704	397,275	409,193	421,469	434,113
Plăți operaționale	352,287	362,856	373,741	384,954	396,502	408,397	420,649	433,269
Flux de numerar operational net	687	707	729	750	773	796	820	845
Valoarea reziduală								537,000
Flux de numerar operational net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	537,845
Flux de numerar net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	537,845
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.647	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatori financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 1- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.03%	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-725.048 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	
4	Fluxul de numerar cumulat > 0 în fiecare an de analiza		

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Prin proiect se dorește construirea unui pavilion, cu regim de înălțime Parter, având ca destinație Stație transport în comun de tip capăt de linie și va îngloba următoarele funcțiuni:

- zonă acoperită/ protejată – așteptare călători;
- grup sanitar separate, pe sexe;
- spațiu comercial;
- zonă administrație/ personal;
- zonă vânzare bilete/ abonamente;

Investiția de capital în această variantă este de 1.188.888 lei fara TVA.

Previzionarea veniturilor

Veniturile previzionate de exploatare au fost calculate după cum urmează:

	Valori în lei
Inchiriere spațiu comercial	12,510.00
Vanzari bilete si alocari bugetare	274,490.00
Total venituri anuale (lei)	287,000.00

Calcularea costurilor de operare

Costurile pentru intretinerea si operarea obiectivului investitiei includ urmatoarele categorii de costuri specifice exploatarii obiectivelor de investitii din domeniu:

- (a) cheltuieli cu personalul;
- (b) cheltuieli cu materialele consumabile;
- (c) cheltuieli cu energia electrica;
- (d) cheltuieli cu apa si canalizare;
- (e) cheltuieli cu energia termica;
- (f) cheltuieli pentru telecomunicatii (telefon);
- (g) cheltuieli cu salubritatea;
- (h) alte cheltuieli.

Acestea, se prezinta, dupa cum urmeaza:

Descrierea	Costul anual (lei)
Energie electrica (2788 kwh/an)	2,788
Apa si canalizare (120 mc/an)	1,054
Incalzire/ racire (35040 Kw/an)	35,040
Cheltuieli pentru telecomunicatii	4,200
Cheltuieli cu salubritatea;	18,000
Cheltuieli cu personalul (4 persoane)	207,360
Alte cheltuieli	18,000
Total cheltuieli anuale	286,442

În ceea ce priveste valoarea absoluta a valorii reziduale, se va urma metoda amortizarii liniare, care tine cont de durata normale de functionare a activelor care compun investitia de baza. Valoarea reziduala reprezinta valoarea ramasa a activelor, valoarea corespundenta ultimul an de analiza a proiectului, respectiv anul de analiza 15. În acest scop a fost stabilită valoarea reziduală a principalelor componente ale investiției, în funcție de durata de viață a fiecărei componente. Deoarece, pentru proiect durata de viata a elementelor de infrastructura este mai mare decat durata de operare a activelor , procedura de calcul a valorii reziduale trebuie sa evalueze durata de viata a fiecărei categorii de active, care indeplinesc aceasta conditie. Comisia Europeana declara, astfel, ca valoarea de actualizare a fiecărei viitoare încasari nete dupa orizontul de timp trebuie inclusa în valoarea reziduala, ceea ce face ca aceasta sa fie echivalenta cu valoarea de lichidare. Valoarea reziduala la sfarsitul perioadei de analiza este de 357.000 lei.

Indicatorii investiției scenariul 2

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7
Investiție	1,188,888							
Încasări operaționale		287,000	295,610	304,478	313,613	323,021	332,712	342,693
Plăți operaționale		286,442	295,035	303,886	313,002	322,393	332,064	342,026
Flux de numerar operațional net		558	575	592	610	628	647	667
Valoarea reziduală								
Flux de numerar operațional net ajustat		558	575	592	610	628	647	667
Flux de numerar net ajustat	-1,188,888	558	575	592	610	628	647	667
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683

Categorie	8	9	10	11	12	13	14	15
Investiție								
Încasări operaționale	352,974	363,563	374,470	385,704	397,275	409,193	421,469	434,113
Plăți operaționale	352,287	362,856	373,741	384,954	396,502	408,397	420,649	433,269
Flux de numerar operațional net	687	707	729	750	773	796	820	845
Valoarea reziduală								357,000
Flux de numerar operațional net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	357,845
Flux de numerar net ajustat	687	707	729	750	773	796	820	357,845
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.647	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Indicatori financiari ai proiectului raportați la investiția totală pentru proiect în cazul scenariului 2- în urma realizării analizei, rezultă astfel:

Nr.crt	Denumire indicator	Valoare	Explicații și propuneri
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-7.59 %	Rata este mai mică de 5.60 %, deci nu se poate susține singur. Necesită finanțare din fonduri.
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-970.201 lei	Valoarea este negativă arătând că proiectul nu este fezabil din punct de vedere financiar. Necesită finanțare din fonduri.
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	
4	Fluxul de numerar cumulată > 0 în fiecare an de analiza		

Recapitulare

Nr.crt	Denumire indicator	Scenariul 1- recomandat	Scenariul 2
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	-4.03%	-7.59 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	-725.048 lei	-970.201 lei
3	Raportul încasări actualizate / plăți actualizate	1.0019	1.0019
4	Fluxul de numerar cumulată > 0 în fiecare an de analiza		

În scopul calculării indicatorilor de apreciere a performanței financiare a investiției (valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul beneficii/cost) s-a făcut previziunea fluxurilor de numerar. Așa cum se observă și în tabelele de mai sus, fluxurile aferente tuturor celor 15 ani de previziune sunt pozitive. Ceea ce înseamnă că veniturile exced cheltuielile, aspect ce demonstrează viabilitatea proiectului și sustenabilitatea sa. Așa cum se observă, indicatorul VANF este negativ, aspect care la prima vedere ar sugera o investiție nerentabilă, dar luând în considerare beneficiile sociale, economice, investiția devine rentabilă.

De asemenea RIR este inferioară ratei de actualizare. Deși acest lucru nu indică o rentabilitate bună a investiției, este recomandabilă efectuarea ei.

Raportul beneficii/cost este supraunitar ceea ce indică o investiție ale cărei beneficii sunt mai mari decât costurile. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic, Scenariul 1 este mai avantajos.

4.7. Analiza economică – analiza cost-eficacitate

Obiectivul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate. Costurile proiectului economic (față de cel financiar) sunt măsurate din punct de vedere al costurilor lor de 'resursă' sau 'oportunitate'; acesta reprezintă beneficiul care poate fi predeterminat (pierdere de oportunitate) de beneficiar prin utilizarea în proiect a resurselor economice limitate comparativ cu o utilizare alternativă a fondurilor în alte scopuri.

În mod similar, beneficiile economice ale proiectului pot fi măsurate din punct de vedere al *costurilor evitate* ca rezultat al implementării proiectului, sau din punct de vedere al *beneficiilor externe* care rezultă din implementarea proiectului și care nu sunt incluse în analiza financiară.

Punctul de start în analiza economică este fluxul de numerar calculat pentru analiza financiară la care, sunt introduse două tipuri de corecții. Aceste corecții se reflectă în fluxurile economice de numerar: (i) corecția fiscală și conversia prețurilor (ii) monetizarea externalităților.

Corecțiile fiscale sunt necesare pentru acele elemente ale prețurilor financiare care nu sunt legate de conținutul costurilor de oportunitate a resurselor implicate. Din acest punct de vedere, corecțiile vor include deducerea taxelor indirecte (de exemplu TVA), a subvențiilor și transferurilor simple (de ex. plata la contribuției la asigurările sociale). În particular, costurile investiției pentru beneficiarii care nu sunt înregistrați ca plătitori de TVA (și pentru care TVA-ul nu este recuperabil) trebuie să includă TVA-ul în analiza *financiară*. Aceasta, oricum, va fi exclusă din analiza *economică*.

Costul cu investiția este afectat de mai multe taxe, TVA, taxe privind avizele, taxe ISC. În ceea ce privește corecția costurilor de întreținere anuale, acestea se vor considera fără TVA. Costul de oportunitate al terenului. Costul de oportunitate poate fi definit ca fiind valoarea celei mai bune dintre șansele sacrificate. Cu alte cuvinte, el măsoară cea mai mare pierdere dintre variantele sacrificate, considerându-se că alegerea făcută constituie

„câștigul”. În cazul proiectului de față șansele sacrificate pot fi considerate: vânzarea terenului sau concesionarea acestuia.

Beneficii sociale: un impact pozitiv ce este înregistrat în perioada de implementare a investiției sunt locurile de munca temporare (sezoniere) create de antreprenor.

Beneficii de mediu: un impact pozitiv ce este înregistrat de curățarea terenului.

Beneficii economice: cel mai relevant beneficiu economic estimat în urma implementării proiectului este creșterea valorii proprietăților imobiliare situate în vecinătate. Cuanțificarea beneficiului se face cu ajutorul metodei preturilor hedonice care se bazează pe prețurile de piață a proprietăților imobiliare. Metoda identifică contribuția netă a proiectului în modificarea prețului proprietăților imobiliare în vederea estimării disponibilității de plată marginale. Deși impactul va fi imediat după implementarea proiectului pentru o modelare mai corectă a situației actuale (ținând cont și de o eventuală criză economică) aceste beneficii au fost împărțite în mod egal pe intervalul de 15 ani.

În afara distorsiunilor fiscale și a influenței externalităților, există și alți factori care plasează prețurile în afara unei piețe competitive: existența unui regim de monopol, reglementările legale pe piața muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare. Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul preturilor umbră. Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă. Se consideră că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economică este dată de prețul de paritate internațională (prețul de import);
- Pentru factorii de producție (pământ, salarii) valoarea lor economică este dată de costul lor de oportunitate.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru simplificarea calcului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0.8. Cercetatorii Steve Curry și John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare că factorul de conversie variază între 0.59 și 0.96 cu o valoare medie de circa 0.80. Pentru cheltuielile recurente s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard pentru evaluarea coeficientul de 0,80. Factorul de conversie pentru forța de munca se determină ținând cont de rata de șomaj regională și nivelul taxelor salariale. Pentru o rată de șomaj de 6% și un nivel al taxelor salariale plătite de angajator, factorul de conversie este de 0.64. Investiția inițială presupune utilizarea în proporție de 99% a mărfurilor din Uniunea Europeană nefiind aplicabilă o conversie bazată pe prețurile de import. Pornind de la aceste valori se calculează următoarele rate pentru costuri investiționale.

În urma calculelor efectuate și prezentate, ținând cont de elementele mai sus prezentate au rezultat urmatorii indicatori de analiză economică:

Nr.crt	Denumire indicator (rata internă de rentabilitate economică)	Valoare
1	Rata internă de rentabilitate financiară a investiției (RIR)	10.85 %
2	Valoarea financiară actualizată netă a investiției (VAN)	228.487 lei
3	Raportul cost- beneficiu (Rc/b c)	1,28

Analiza cost-eficacitate

Luand in considerare recomandarile manualului de Analiza cost-eficacitate proiectul de fata se incadreaza in categoria proiectelor cu „un singur obiectiv, rezultatele sale sunt clar determinate și sunt omogene sau ar putea fi comparate prin factorii de echivalență”, ca urmare „...ACE este cea mai bună modalitate de a compara opțiunile tehnice ale proiectului”.

Analiza cost- eficacitate (ACE) consta in compararea alternativelor de proiect care urmaresc obtinerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi in intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizeaza valoarea neta actualizata a costurilor, sau, alternative, pentru un cost dat, maximizeaza nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folositoare pentru acele proiecte ale caror beneficii sunt mai dificil, daca nu imposibil, sa fie evaluate, in timp ce costurile pot fi determinate cu mai multa certitudine.

ACE este mai putin utila atunci cand o valoare, chiar si indicative, poate fi atribuita beneficiilor si nu doar costurilor.

Analiza cost- eficacitate este utilizata pentru a testa ipoteza nula, adica cost- eficacitatea unui proiect(a) este diferita de cea a unei interventii curente (b) si se calculeaza ca raport: $R = (C_a - C_b) / (E_a - E_b) = \Delta C / \Delta E$, definind astfel costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

În termeni practice, atunci cand sunt evaluate diferite alternative pe parcursul analizei optiunilor, pentru fiecare din optiunile avute in vedere, se are urmatoarea abordare:

- Estimarea costurilor anuale de investitie si operare care sunt necesare pentru obtinerea rezultatului asteptat. Acestea sunt costuri totale (nu incrementale), aparute pe parcursul vietii economice a proiectului
- Estimarea valorii reziduale a investitiilor la sfarsitul vietii economice a proiectului,
- Calcularea valorii actualizate a costurilor de investitie si operare pentru fiecare din alternative
- Raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obtinut si compararea indicatorilor de cost-eficacitate

Daca se considera ca toate alternativele sunt fezabile, optiunea cu cea mai mica valoare neta actualizata pe unitatea de rezultat reprezinta alternativa optima.

Calculul raportului cost-eficacitate:

In vederea determinarii Raportului ACE au fost luate in considerare urmatoarele date bugetare si ipoteze de analiza:

Analiza scenariului 1- recomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investitie	1,009,497								
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operational net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operational net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-1,009,497	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investitie							
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							537,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	417,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	417,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,629,997

Analiza scenariului 2- nerecomandat

Categorie	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Investitie	1,188,888								
Plăți operaționale		79,082	81,454	83,898	86,415	89,007	91,677	94,428	97,260
Flux de numerar operational net		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Valoarea reziduală									
Flux de numerar operational net ajustat		-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Flux de numerar net ajustat	-1,188,888	-79,082	-81,454	-83,898	-86,415	-89,007	-91,677	-94,428	-97,260
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	1.000	0.947	0.897	0.849	0.804	0.762	0.721	0.683	0.647

Categorie	9	10	11	12	13	14	15
Investitie							
Plăți operaționale	100,178	103,184	106,279	109,467	112,751	116,134	119,618
Flux de numerar operational net	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	-119,618
Valoarea reziduală							357,000
Flux de numerar operational net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	237,382
Flux de numerar net ajustat	-100,178	-103,184	-106,279	-109,467	-112,751	-116,134	237,382
Rata de actualizare	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%	5.60%
Factor de actualizare	0.612	0.580	0.549	0.520	0.492	0.466	0.442

Valoarea actualizată netă	-1,875,149

4.8. Analiza de senzitivitate

Analiza de senzitivitate are ca obiectiv identificarea variabilelor critice și impactul potențial asupra modificării indicatorilor de performanță financiară și economică.

Indicatorii de performanță financiară și economică relevanți, care se vor considera în toate cazurile, sunt rata internă de rentabilitate financiară a investiției și valoarea financiară actuală netă. În cazul investițiilor publice majore, analizele au în vedere și rata internă a rentabilității economice.

Variabilele analizate, considerate ca input-uri în analiza de senzitivitate sunt: venituri și costurile generate de proiect, precum și creșterea valorii investiției.

Variabilele asupra cărora se studiază impactul variației input-urilor sunt indicatorii de performanță ai proiectului:

- rata internă de rentabilitate;
- valoarea actualizată netă;
- raportul cost/ beneficiu;

În aceste condiții s-au reprojectat fluxurile de lichidități nete, utilizând modelele din tabelele de mai jos, în condițiile în care se manifestă unul dintre factorii de risc prezentați.

Scenariul 1- recomandat

Variația ratei de actualizare				
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.04%	VAN = -709907	RIR = -3.62%
Rata de actualizare modificata		5.04%	5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat		1.000	0.952	0.906
Indicatori		5.04%	-709,907	-3.62%
Abaterea relativă a parametrilor		-10.00%	-2.09%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.32%	VAN = -717698	RIR = -3.82%
Rata de actualizare modificata		5.32%	5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat		1.000	0.949	0.902
Indicatori		5.32%	-717,698	-3.82%
Abaterea relativă a parametrilor		-5.00%	-1.01%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu		a = 5.54%	VAN = -723612	RIR = -3.98%
Rata de actualizare modificata		5.54%	5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat		1.000	0.947	0.898
Indicatori		5.54%	-723,612	-3.98%
Abaterea relativă a parametrilor		-1.00%	-0.20%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu		a = 5.66%	VAN = -726467	RIR = -4.07%
Rata de actualizare modificata		5.66%	5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat		1.000	0.946	0.896
Indicatori		5.66%	-726,467	-4.07%
Abaterea relativă a parametrilor		1.00%	0.20%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu		a = 5.88%	VAN = -731977	RIR = -4.23%
Rata de actualizare modificata		5.88%	5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat		1.000	0.944	0.892

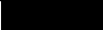
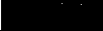
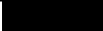
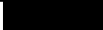
Indicatori	5.88%	-731,977	-4.23%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%	0.96%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 6.16%	VAN = -738506	RIR = -4.43%
Rata de actualizare modificata	6.16%	6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.942	0.887
Indicatori	6.16%	-738,506	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%	1.86%	10.00%

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

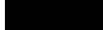
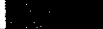
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1076081	RIR = -3.62%
Încasări operaționale modificate		258,300	266,049
Flux de numerar operational net modificat		-28142	-28986
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-28,142	-28,986
Indicatori	5.60%	-1,076,081	-3.62%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	48.42%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1014830	RIR = -3.82%
Încasări operaționale modificate		272,650	280,830
Flux de numerar operational net modificat		-13792	-14205
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-13,792	-14,205
Indicatori	5.60%	-1,014,830	-3.82%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	39.97%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -965830	RIR = -3.98%
Încasări operaționale modificate		284,130	292,654
Flux de numerar operational net modificat		-2312	-2381
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-2,312	-2,381
Indicatori	5.60%	-965,830	-3.98%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	33.21%	-1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -941330	RIR = -4.07%
Încasări operaționale modificate		289,870	298,566
Flux de numerar operational net modificat		3428	3531
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	3,428	3,531
Indicatori	5.60%	-941,330	-4.07%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	29.83%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -892329	RIR = -4.23%
Încasări operaționale modificate		301,350	310,391
Flux de numerar operational net modificat		14908	15356
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	14,908	15,356
Indicatori	5.60%	-892,329	-4.23%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	23.07%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -831078	RIR = -4.43%
Încasări operaționale modificate		315,700	325,171
Flux de numerar operational net modificat		29258	30136
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	29,258	30,136
Indicatori	5.60%	-831,078	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.62%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -831317	RIR = -3.62%
Plăți operaționale modificate		257,797	265,531
Flux de numerar operational net modificat		29203	30079
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	29,203	30,079
Indicatori	5.60%	-831,317	-3.62%

Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.66%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -892448	RIR = -3.82%
Plăți operaționale modificate		272,120	280,283
Flux de numerar operational net modificat		14880	15327
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	14,880	15,327
Indicatori	5.60%	-892,448	-3.82%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	23.09%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -941353	RIR = -3.98%
Plăți operaționale modificate		283,577	292,084
Flux de numerar operational net modificat		3423	3526
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	3,423	3,526
Indicatori	5.60%	-941,353	-3.98%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	29.83%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -965806	RIR = -4.07%
Plăți operaționale modificate		289,306	297,985
Flux de numerar operational net modificat		-2306	-2375
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-2,306	-2,375
Indicatori	5.60%	-965,806	-4.07%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	33.21%	1.00%
Creșterea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -1014711	RIR = -4.23%
Plăți operaționale modificate		300,764	309,787
Flux de numerar operational net modificat		-13764	-14177
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-13,764	-14,177
Indicatori	5.60%	-1,014,711	-4.23%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	39.95%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu 	a = 5.6%	VAN = -1075843	RIR = -4.43%
Plăți operaționale modificate		315,086	324,538
Flux de numerar operational net modificat		-28086	-28928
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,009,497	-28,086	-28,928
Indicatori	5.60%	-1,075,843	-4.43%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	48.38%	10.00%

Scenariul 2- nerecomandat

Variația ratei de actualizare			
Diminuarea ratei de actualizare cu 	a = 5.04%	VAN = -962649	RIR = -6.83%
Rata de actualizare modificata	5.04%	5.04%	5.04%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.952	0.906
Indicatori	5.04%	-962,649	-6.83%
Abaterea relativă a parametrilor	-10.00%	-0.78%	-10.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu 	a = 5.32%	VAN = -966569	RIR = -7.21%
Rata de actualizare modificata	5.32%	5.32%	5.32%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.949	0.902
Indicatori	5.32%	-966,569	-7.21%
Abaterea relativă a parametrilor	-5.00%	-0.37%	-5.00%
Diminuarea ratei de actualizare cu 	a = 5.54%	VAN = -969497	RIR = -7.52%
Rata de actualizare modificata	5.54%	5.54%	5.54%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.947	0.898

Indicatori	5.54%	-969,497	-7.52%
Abaterea relativă a parametrilor	-1.00%	-0.07%	-1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.66%	VAN = -970894	RIR = -7.67%
Rata de actualizare modificata	5.66%	5.66%	5.66%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.946	0.896
Indicatori	5.66%	-970,894	-7.67%
Abaterea relativă a parametrilor	1.00%	0.07%	1.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 5.88%	VAN = -973558	RIR = -7.97%
Rata de actualizare modificata	5.88%	5.88%	5.88%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.944	0.892
Indicatori	5.88%	-973,558	-7.97%
Abaterea relativă a parametrilor	5.00%	0.35%	5.00%
Creșterea ratei de actualizare cu	a = 6.16%	VAN = -976655	RIR = -8.35%
Rata de actualizare modificata	6.16%	6.16%	6.16%
Factor de actualizare modificat	1.000	0.942	0.887
Indicatori	6.16%	-976,655	-8.35%
Abaterea relativă a parametrilor	10.00%	0.67%	10.00%

Variația încasărilor operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1245959	RIR = -6.83%
Încasări operaționale modificate		258,300	266,049
Flux de numerar operational net modificat		-28142	-28986
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-28,142	-28,986
Indicatori	5.60%	-1,245,959	-6.83%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	28.42%	-10.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1184708	RIR = -7.21%
Încasări operaționale modificate		272,650	280,830
Flux de numerar operational net modificat		-13792	-14205
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-13,792	-14,205
Indicatori	5.60%	-1,184,708	-7.21%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	22.11%	-5.00%
Diminuarea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1135708	RIR = -7.52%
Încasări operaționale modificate		284,130	292,654
Flux de numerar operational net modificat		-2312	-2381
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-2,312	-2,381
Indicatori	5.60%	-1,135,708	-7.52%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	17.06%	-1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1111207	RIR = -7.67%
Încasări operaționale modificate		289,870	298,566
Flux de numerar operational net modificat		3428	3531
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	3,428	3,531
Indicatori	5.60%	-1,111,207	-7.67%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.53%	1.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1062207	RIR = -7.97%
Încasări operaționale modificate		301,350	310,391
Flux de numerar operational net modificat		14908	15356
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	14,908	15,356
Indicatori	5.60%	-1,062,207	-7.97%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	9.48%	5.00%
Creșterea încasărilor operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1000956	RIR = -8.35%
Încasări operaționale modificate		315,700	325,171

Flux de numerar operational net modificat		29258	30136
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	29,258	30,136
Indicatori	5.60%	-1,000,956	-8.35%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	3.17%	10.00%

Variația plăților operaționale (fără modificarea valorii reziduale)

Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1001195	RIR = -6.83%
Plăți operaționale modificate		257,797	265,531
Flux de numerar operational net modificat		29203	30079
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	29,203	30,079
Indicatori	5.60%	-1,001,195	-6.83%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	3.19%	-10.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1062326	RIR = -7.21%
Plăți operaționale modificate		272,120	280,283
Flux de numerar operational net modificat		14880	15327
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	14,880	15,327
Indicatori	5.60%	-1,062,326	-7.21%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	9.50%	-5.00%
Diminuarea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1111231	RIR = -7.52%
Plăți operaționale modificate		283,577	292,084
Flux de numerar operational net modificat		3423	3526
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	3,423	3,526
Indicatori	5.60%	-1,111,231	-7.52%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	14.54%	-1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1135684	RIR = -7.67%
Plăți operaționale modificate		289,306	297,985
Flux de numerar operational net modificat		-2306	-2375
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-2,306	-2,375
Indicatori	5.60%	-1,135,684	-7.67%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	17.06%	1.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1184589	RIR = -7.97%
Plăți operaționale modificate		300,764	309,787
Flux de numerar operational net modificat		-13764	-14177
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-13,764	-14,177
Indicatori	5.60%	-1,184,589	-7.97%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	22.10%	5.00%
Creșterea plăților operaționale cu	a = 5.6%	VAN = -1245720	RIR = -8.35%
Plăți operaționale modificate		315,086	324,538
Flux de numerar operational net modificat		-28086	-28928
Flux de numerar net ajustat modificat	-1,188,888	-28,086	-28,928
Indicatori	5.60%	-1,245,720	-8.35%
Abaterea relativă a parametrilor	0.00%	28.40%	10.00%

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Ipotezele principale luate in considerare la elaborarea analizei proiectului sunt urmatoarele :

- din punctul de vedere al disponibilitatii resurselor financiare- beneficiarul va asigura finantarea cheltuielilor suplimentare (conexe) ce vor aparea in timpul executiei lucrarilor
- din punct de vedere al intretinerii si protejarii infrastructurii - in scopul atingerii obiectivului vizat pe termen lung este important ca, beneficiarul sa poata mentine o infrastructura la parametri tehnico-functionali adecvati. Beneficiarul va aloca atat fondurile cat si resursele umane necesare indeplinirii acestui obiectiv.

La nivelul rezultatelor estimate - obtinerea rezultatelor estimate este inevitabil legata si de concretizarea unor factori si conditii in afara controlului direct al proiectului.

Printre acestea se numara :

- utilizarea echipamentelor si materialelor adecvate, precum si a solutiilor tehnice si de proiectare in conformitate cu normele existente in domeniu. Rezultatele proiectului sunt influentate atat de calitatea materiilor prime si a echipamentelor utilizate de catre contractantii lucrarilor de construire, cat si de gradul de conformitate al solutiilor tehnice cu cele mai bune practici in domeniul constructiilor civile. Supravegherea sistematica si calificata, efectuata de catre promotorul proiectului, va contribui semnificativ la reducerea riscurilor implicate de aceste aspecte tehnice;
- respectarea normelor de proiectare si de protectie a mediului inconjurator. Pe tot parcursul procesului de identificare a solutiei tehnice ce va fi implementata si de elaborare a detaliilor de executie, un element esential este reprezentat de respectarea legislatiei existent in domeniul constructiilor si in domeniul mediului. In acest sens au fost intreprinse toate eforturile necesare pentru identificarea celei mai potrivite solutii din punct de vedere al costurilor si concepiei tehnice;
- existenta unui mediu economic, politic si social stabil. Exploatarea in viitor a infrastructurii incluse in actualul proiect de investitie este influentata intr-o anumita masura si de contextul legislativ si socio-economic . In etapa operationala pot sa apara influente negative(ex. rata ridicata a inflatiei, nivel ridicat al fiscalitatii) ce pot descuraja investitiile, factori care pot influenta atingerea obiectivului propus in proiectul nostru

Analiza riscului poate fi atat cantitativa cat si calitativa si depinde de existenta datelor si a cunostintelor respective.

Principalele riscuri asumate, au fost identificate anumite riscuri care pot aparea pe parcursul derularii proiectului si desfasurarii activitatii asupra utilizarii infrastructurii scolare .

- **riscuri tehnice** – din punct de vedere tehnic variantele tehnico-economice analizate sunt cu risc minim. La analiza solutiilor s-a tinut seama de incadrarea in prevederile normelor tehnice in vigoare , s-a prevazut utilizarea numai a materialelor agrementate, procurate de la surse autorizate. Singurul risc tehnic consta in eventualele neconcordanțe între proiect si situatia din teren, dar si acestea sunt minime avand in vedere modul temeinic de culegere al datelor din teren Aceste situatii, daca apar, vor fi acoperite din valoarea de cheltuielilor diverse si neprevazute din devizul general al investitiei.;

- **riscuri financiare**- sunt minime intrucat la derularea finantarii investitiei, se recomanda ca beneficiarul sa fie consiliat de specialisti in domeniul . In acest fel, imprumutul ce va fi contractat pentru finantarea investitiei(daca e cazul) se va derula fara riscul escaladarii dobanzilor;
- **riscuri institutionale** – nu exista motive pentru impiedecarea sau obstructionarea derularii investitiei din partea vreunei institutii emitente de avize, fiind indeplinite toate conditiile necesare autorizarii constructiilor ;
- **riscuri legale** – avnad in vedere faptul ca legislatia in domeniul investitiilor este intr-un proces de perfectionare continua , este posibila o modificare a acesteia , cu implicatii financiare asupra derularii proiectului. Insa si acest risc este minim daca se obtine repede finantarea investitiei si de demareaza repede lucrarile de executie,intucat modificarile legislative nu se aplica, de regula, retroactiv.

Consideram ca nu exista alte riscuri semnificative care ar putea afecta buna implementare si desfasurare a proiectului. Identificarea riscurilor este de dubla factura si anume :

- identificarea calitativa a riscurilor(probabilitate si impact) ;
- identificarea cantitativa a riscurilor(masurarea impactului)

Probabilitatea de aparitie a unui risc este definita ca un raport intre numarul de evenimente “ favorabile” care pot conduce la aparitia riscului si numarul total de evenimente .

Impactul reprezinta gradul de severitate cu care se manifesta riscul asupra unei situatii analizate .

In functie de probabilitate si impact riscurile se clasifica in:

- riscuri de impact mare si probabilitate mare;
- riscuri de impact mare si probabilitate mica;
- riscuri de impact mic si probabilitate mare;
- riscuri de impact mic si probabilitate mica;

Tehnicile de control a riscului(recunoscute in literatura de specialitate) se impart in urmatoarele categorii :

- **evitarea riscului** : presupune inlaturarea totala a riscului din cadrul proiectului care este executat. Evitarea riscului poate insemna chiar renuntarea la executarea proiectului;
- **reducerea riscului** : presupune diminuarea probabilitatii , a impactului sau a ambelor. Reducerea riscului este o strategie importanta si poate si rentabila daca se compara cu costurile pe care le-ar cauza riscurile care s-ar materializa;
- **transferarea riscurilui** : asigurarea este un mijloc de transferare a impactului finanicar pe care il are materializarea unui risc;
- **planuri pentru situatii neprevazute** : se refera la identificarea unor optiuni alternative care sa prevada strategii acceptabile care sa contribuie la recuperarea unor eventuale pierderi

Matricea de control al riscurilor identificate si masurile de management a acestora sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Nr crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management al riscurilor
1	ritm lent de realizare a investitiilor	reducerea riscului	furnizarea de informatii despre rezultatele investitiei realizate in mediul urban si promovarea la nivel local prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale
2	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate antreprenorului	transferarea riscului	prevederea in contract a unor penalitati pentru depasirea termenelor intermediare si finale prevederea in contract a unor clauze pentru incheierea de asigurari profesionale cu firma certificate.
3	intarzieri in realizarea lucrarilor datorate conditiilor meteorologice nefavorabile	plan pentru situatii neprevazute	reesalonarea graficului de executie a lucrarilor

Riscurile reprezinta o caracteristica esentiala si definitorie a oricarui proiect. O idee de proiect nu poate fi completa fara a lua in calcul si riscurile acestuia. Pentru a diminua riscurile este necesara identificarea lor, evaluare, planificarea raspunsului la factorii de risc, monitorizarea riscurilor si tinerea acestora sub control .

Proiectul este construit pe o idee asumata, pentru punerea ei in practica fiind luate in considerare aspectele de natura financiara, de organizare a activitatilor si de management adecvat, elemente definitorii in asigurarea unei implementari eficiente .Totusi trebuie luat in considerare faptul ca pe parcursul implementarii pot sa apara elemente de risc, de natura a conduce catre un esec al proiectului prin neatingerea obiectivelor specifice mentionate si implicit a obiectivului general al proiectului.

Preconditia necesara demararii tuturor lucrarilor este asigurarea finantarii pentru realizarea proiectului de executie a lucrarilor de construire conform temei de proiectare. Aceasta presupune in principal semnarea contractului de executie lucrari intre antreprenor si beneficiar.

- in cazul in care contractul de executie lucrari nu este adjudecat din diverse motive (ofertele pot fi nesatisfacatoare din punct de vedere tehnico-economic sau pot avea o valoare mai mare decat cea prevazuta in buget) proiectul nu poate fi implementat;
- cu cat intarzie activitatea de atribuire a contractului de executie lucrari cu atat se demareaza mai tarziu activitate de construire efectiva. Pentru evitarea acestor situatii solicitantul se va implica activ in plasarea

anunțurilor cu privire la licitația de lucrări în publicații relevante, cu respectarea prevederilor legale în domeniu;

- respectarea graficului de execuție lucrări prin care antreprenorul s-a angajat să finalizeze obiectivul, privind execuția lucrărilor, poate fi o ipoteză controlată prin proiect, prin activități de predare intermediară, precum și prin urmărirea îndeaproape a modului în care se desfășoară execuția de către proiectant și diriginții de șantier. Pe lângă o serie de acțiuni controlabile care pot interveni, există și o serie de factori externi necontrolabili care pot produce întârzieri în predarea amplasamentului;
- încadrarea activității antreprenorului în bugetul prestabilit este un alt element important ce trebuie avut în vedere. Orice depășire de buget presupune alocarea de fonduri suplimentare din partea beneficiarului. Proiectul are prevăzută suma la capitolul "Cheltuieli diverse și neprevăzute".
- în ceea ce privește dificultățile în asigurarea resurselor necesare administrației obiectivului, beneficiarul poate apela la un credit extern;
- se impune o analiză a costurilor suplimentare apărute și identificarea unor metode de diminuare a acestora sau a unor surse externe de finanțare.

Principalele riscuri susceptibile să afecteze proiectul pot fi descrise astfel :

- să apară dificultăți de cooperare între diferite părți implicate în derularea proiectului ;
- incapacitatea de a efectua la timp plățile datorate datorită unor blocaje de natură internă sau externă ;
- întârzieri rezultate din decizii referitoare la derularea contractului de lucrări de construcții ;
- incapacitatea firmelor selectate de a respecta graficul de execuție ale contractelor, incapacitatea acestora de a depăși eventuale întârzieri în fluxul de numerar,
- incapacitatea de a mobiliza resurse umane și materiale necesare în timp util , incapacitatea de a recupera eventuale întârzieri cauzate de piedici interne sau externe ;
- contractarea și implementarea cu întârziere a contractelor de dirigenție de șantier, execuție lucrări, furnizare ;
- modificări/schimbări semnificative aduse procedurilor de lucru interne ce pot afecta activitatea beneficiarului ;
- implementarea incorectă a planului de investiții la nivel local ;
- posibile modificări ale legislației privind achizițiile publice ori a normelor de implementare ce pot afecta derularea procedurilor de achiziție publică ;
- modificarea soluțiilor tehnice pe parcursul derulării proiectului ca urmare a cerințelor beneficiarului ;
- interpretări incorecte ale procedurilor și documentelor legislative, care pot conduce la nereguli, blocaje financiare etc. cu implicații serioase în ceea ce privește susținerea financiară ;
- modificarea legislației în ceea ce privește aspectele tehnice ale proiectului – proiectare, execuție , SSM ;

- aparitia unor lucrari diverse si neprevazute de natura geologica , scgimbări de solutii tehnice aparute dupa decopertari, etc. ;
- conditii climaterice deosebit de dificile care intarzie finalizarea lucrarilor ;
- rezilierea contractului de executie lucrari sau a celui de supraveghere tehnica in cazul neindeplinirii la termen si/ sau in conditii necorespunzatoare a sarcinilor de catre antreprenor/diriginte de santier ;
- riscul afectarii unor constructii(ex. retele, cladiri) existente pe perioada de executie a lucrarilor ;
- defectarea echipamentelor/dotarilor care urmeaza a fi furnizate sau nefunctionarea corespunzatoare a acestore

Au fost indentificate corespunzator fiecarui risc in parte si masurile de contracarare in situatia manifestarii aparitiei lor, pentru a reduce cat mai mult efectele dorite , rezultand o serie de masuri aplicabile :

- se va acorda o atentie deosebita intocmirii documentatiei de atribuire in sensul introducerii de informatii clare, de natura a reduce timpul acordat clarificarilor. Se va urmări ca atat conditiile de calificare cat si cele de atribuire sa fie intocmite in asa fel incat sa fie evitate contestatiile ce pot genera reluarea prcesului de atribuire a contractelor, in special a contractului de executie lucrari. In programarea activitatilor s-a tinut cont de aceste aspecte acordandu-se o perioada de timp rezonabil mai mare;
- reprezentantul legal al beneficiarului detine experienta, acesta asigurand managementul implementarii in perioada anterioara pentru mai multe proiecte similare. Chiar daca responsabilitatea revine reprezentantului legal, experienta firmei de proiectare si expertiza reprezentantilor acesteia , mai ales in implementarea proiectelor ce au ca obiect realizarea si executia lucrarilor de construire si amenajare va reduce riscul identificat;
- neefectuarea la timp a platilor, poate genera complicatii asupra derularii in timp a proiectului sar si asupra calitatii lucrarilor. Mai ales in activitatea de cosnstructii, intreruperea lucrarilor pe motiv de neplata a lucrarilor efectuate si nu numai, poate genera cheltuieli suplimentare cu conservarea, pazam reluarea proceselor, etc. pot sa rezulte atat din cauza ca pot fi comise erori ale beneficiarului ce pot genera amanari de plari in blocaje ale investitiei datorate unor erori sistematice. Resursele umane suficiente si calificate vor fi in masura sa inlature blocajele financiare de ordin intern (amanari la plata si pierderi financiare) ;
- va fi tinuta o legatura permanenta cu beneficiarul pentru proiect in scopul evitarii neplacerilor se pot fi create de interpretari aproximative/ eronate ale actelor legislative, etc. ;
- riscurile de natura diverse si neprevazute nu pot fi controlate. Ele pot sa apara sau nu, iar ca masuri de diminuare/rezolvare a eventualelor situatii se mizeaza pe calitatea si experienta proiectantului desemnat in acordarea asistentei tehnice pentru implementarea proiectului precum si pe atentia care va fi acordata atribuirii contractului de dirigintie de santier;

- proiectul tehnic de executie poate asigura garantia implementarii lui in mod corect cu modificari pe parcursul implementarii nesubstantiale. Pot aparea insa situatii noi care sa reclame modificari de solutii tehnice si in aceste situatii, in functie de natura si caracterul lor pot fi considerate ca fiind substantiale, necesitand reproiectare si eventual noi proceduri de atribuire. De asemenea acelasi lucru se poate intampla in situatia imposibilitatii constructorului de a mai termina contractul din diverse motive. Ca si masuri pe langa atentia acordata in atribuirea contractelor , au fost prevazute perioade de timp relativ mai mari pentru implementare a contractelor de lucrari in special .
- contracararea riscului de implementare incorecta a planului de investitii la nivel local este relativ dificila in situatia in care problemele imbraca un aspect global(a se vedea criza financiara precedenta care a infuientat extern de negativ mediu de afaceri si implementarea proiectelor cu finantare locala). Totusi contributia proprie alocata constant, va permite diminuarea acestui risc,
- modificarile legislative nu se pot constitui intr-o problema in situatia in care acestea nu vor afecta conditiile contractuale asumate de parti. Ele pot fi insa de natura a intarzia implementarea proiectului , insa in conditiile unui management adecvat , a unor parteneri implicati, cu masurile prezentate anterior, rezultatul poate de atins.

Riscuri interne

- intarzieri in mobilizarea fondurilor din partea beneficiarului

Riscuri externe

- instabilitatea cadrului legal;
- intarzieri generate de procedurile de licitatie: a unor oferte tehnice neadecvate sau cu o valoare mai mare deact cea stabilita prin buget;
- neincadrarea in graficul de timp al antreprenorului;
- depasirea bugetului de catre antreprenor;
- intarzieri in achiziția utilajelor, a echipamentelor necesare, a dotarilor specifice din lista de dotari.

Riscuri asumate (tehnice, financiare , institutionale, legale)

Proiectele de investitii sunt intotdeauna influentate de factori aflati in afara controlului direct al managerilor de proiect .

Cand realizam identificarea si evaluarea riscurilor trebuie sa luam in considerare posibile probleme legate de livrarea/eficienta output-urilor.

	Factor de risc generat de	Nivel risc
Activitati	- lipsa resurselor umane corespunzatoare pregatite pentru completarea echipei de implementare a proiectului. Acest risc poate sa apara daca in procesul de recrutare si selectie de personal nu exista suficienta motivatie si interes pentru angajarea in proiect	Scazut
	- disponibilitatea redusa a furnizorului de a intocmi documente de ofertate conforme cu procedurile de achizitii publice. Aceasta indisponibilitate poate fi determinata de complexitatea si volumul dosarelor de licitatie	Mediu
	- modificari legislative in domeniul UAT - restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor si atributiunilor personalului; - riscul este considerat mediu mai cu seama datorita faptului ca inca se produc modificari si reorganizari la nivel de ministere	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Rezultate	- capacitatea insuficienta de finantare si cofinantare la timp a investitiei .	Mediu
	- factori neidentificabili pana la decopertarea constructiei si a terenului, in prezenti neidentificati	Scazut
	- proiectarea neadaptata la conditiile specifice infrastructurii actuale si a situatiei teren . Acest risc poate sa apara ca urmare a unei evaluari incorecte a modalitatii de realizare a infrastructurii si constructiei	Scazut
	- intarzierea lucrarilor datorita alocarilor defectuoase de resurse din partea Situatia poate sa apara daca executantul deruleaza si alte lucrari in paralel	Scazut
	- nerespectarea specificatiilor tehnice si a standardelor de calitate in executia lucrarilor. Riscul poate fi diminuat prin asigurarea corespunzatoare a inspectiei de santier	Scazut
	- cresterea preturilor la materii prime, materiale, servicii	Mediu
	- variabilitatea calitatii materialelor cu mentinerea pretului	Scazut
	- modificarea fiscalitatii, a aparitiei unor taxe si impozite suplimentare care sa ingreuneze finantarea proiectului	Mediu
	- potentiala instabilitate a cadrului legislativ	Mediu

Nivel	Factor de risc generat de	Nivel risc
Obiective	- nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanti/subcontractanti	Mediu
	- nefunctionalitatea aranjamentelor institutionale pentru exploatarea si intretinerea corespunzatoare a investitiei	Mediu
	- exploatarea necorespunzatoare a constructiei si a infrastructurii de durata executiei , aceasta si dupa finalizare	Mediu
	- neimplicarea comunitatii in intretinerea si utilizarea investitiei	Scazut

Masuri de administrare a riscurilor

Administrarea riscului reprezinta o componenta importanta a managementului de proiect. Atingerea acestor obiective generale presupune existenta anumitor conditii de incertitudine, respectiv asumarea unui risc. In aceste constitii, echipa de management a proiectului trebuie sa urmareasca atingerea obiectivelor proiectului cu mentinerea riscului la un nivel acceptabil.

Administrarea riscurilor se va efectua printr-un complex de decizii in cadrul echipei de management a proiectului si a factorilor de decizie care sa duca la monitorizarea permanenta a riscului si reducerea sau compensarea efectelor acestuia.

Procesul de management al riscului ca cuprinde trei faze :

- Identificarea riscului ;
- Analiza riscului;
- Reactia la risc .

In etapa de identificare a riscului se vor utiliza liste de control (ce se intampla daca) .

Se evalueaza pericolele potentiale, efectele si probabilitatile de aparitie ale acestora pentru a decide care riscuri trebuie prevenite. Tot in aceasta etapa se elimina riscurile nerelevante adica acele elemente de risc cu probabilitati reduse de aparitie sau cu efect nesemnificativ.

Analiza riscului utilizeaza metode precum : determinarea valorii asteptate.

Reactia la risc va cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea, eliminarea sau repartizarea riscului.

Diminuarea riscului se va realiza prin :

- programare – daca riscurile sunt legate de termene de executie ;
- instruire pentru activitatile influentate de productivitatea si calitatea lucrarilor;
- reprojectarea judicioasa a activitatilor, fluxurilor de materiale si folosirea echipamentelor.

Indepartarea/eliminarea riscurilor se va realiza prin :

- initierea unor activitati suplimentare acolo unde este posibil;
- stabilirea unor preturi acoperitoare riscurilor;
- conditionarea unor evenimente

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

5.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pornind de la obiectivele specifice ale proiectului de investitii, s-au analizat urmatoarele scenarii tehnico-economice de implementare a investitiei in vederea determinarii variantei optime de realizare a cerintelor identificate de catre solicitant:

	Scenariul 1	Scenariul 2
Dimensiunea construcției	Suprafața construită = 67.18 mp - se traduce prin costuri mai mici	Suprafața construită = 80.62 mp – costuri mai mari de implementare
Elemente smart	Existența Wi-Fi-ului în zona de așteptare, care poate fi accesat gratuit de călători.	Sistemul Wi-Fi lipsește.

În concluzie, diferențele dintre cele două scenarii constau în cea mai mare parte în în dimensionarea construcției. Astfel, atât din punct de vedere economico-financiar, cât și din punct de vedere tehnic și a întreținerii în timp a clădirii, Scenariul 1 este mai avantajos.

Amplasarea de stații care să țină cont și de aspectul urban este mai avantajoasă și din punct de vedere estetic.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Pentru toate cele de la punctul anterior, considerăm că se justifică selectarea implementării Scenariului 1

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Conform extrasului de Carte Funciară Nr. 77053, terenul cu Nr. Cadastral 238817 se află în proprietatea Mun. Constanța, CIF 4785631, beneficiarul acestei investiții.

Amenajarea terenului se face conform planului de situație.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Imobilul va avea asigurate necesitățile de alimentare cu apă și canalizare de la rețelele stradale. Apa caldă va fi preparată pentru fiecare consumator individual folosindu-se boilere electrice de 10 l. Instalațiile interioare de apă se vor conecta la rețelele de utilități din incintă prin intermediul căminelor de canalizare și căminului apometru.

Alimentarea cu energie electrică din rețeaua furnizorului, nu face obiectul prezentei documentații. Înaintea începerii lucrărilor se va obține, prin grija beneficiarului, avizul tehnic de racordare la rețeaua furnizorului, aviz care condiționează începerea lucrărilor de instalații electrice. Soluția de branșare și amplasarea echipamentului de măsurare a energiei electrice se va realiza în baza unui proiect tehnic elaborat conform fișei de soluție emisă de operatorul de distribuție competent, comandat de beneficiarul lucrării.

Alimentarea cu gaz – nu este cazul.

Serviciile de telefonie, televiziune și internet se vor realiza prin facilitățile proprii de către beneficiar și nu fac obiectul prezentei documentații.

Colectarea deșeurilor gospodărești se va face în pubele individuale care vor fi transportate de către firme specializate de salubritate, pe baza unui contract de prestări de servicii ce cade în responsabilitatea beneficiarului și nu face obiectul prezentei documentații.

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Soluția proiectată

În urma implementării proiectului se vor asigura următoarele facilități:

- asigurarea de adăposturi împotriva intemperiei pentru persoanele care așteaptă în stații;
- asigurarea unei stații de capăt funcționale și moderne;
- creșterea gradului de confort pentru utilizatorii sistemului de transport public, prin inserarea unor obiecte de mobilier urban;
- asigurarea oferirii de informații cu privire la programul de circulație, la timpul de așteptare în stații;
- crearea unei imagini arhitecturale de calitate.

Această soluție a fost considerată cea mai bună din punct de vedere funcțional și estetic.

În cadrul proiectului nu se va interveni asupra rețelilor de apă-canal, gaze, telefon, etc. În cadrul proiectului de va interveni asupra trotuarelor, însă doar în zone unde există deja stație de transport public- in comun.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

În conformitate cu Devizul general:

Valoare totală fără TVA: 1,009,496.85 LEI

Valoare totală cu TVA: 1,198,443.60 LEI

din care C+M fără TVA: 760,039.84 LEI

C+M cu TVA: 904,447.41 LEI

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță – elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții – și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

-

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

-

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Durata de execuție este de 24 luni;

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Cerința A1/A2 – rezistența și stabilitate

- Aptitudinea pentru exploatare

- Evitarea deformațiilor și deplasărilor excesive

Deformațiile și deplasările orizontale și verticale nu afectează aspectul și utilizarea efectivă a structurii (inclusiv funcționarea mașinilor și serviciilor) și nu produc degradări ale finisajelor sau ale elementelor nestructurale

- Evitarea vibrațiilor excesive

Vibrațiile nu produc degradări ale structurii sau materialelor și echipamentelor pe care le suportă și nu limitează eficiența funcțională a structurii sau a echipamentelor

- Evitarea degradărilor

Degradările (inclusiv fisuri) nu afectează aspectul, durabilitatea sau funcționalitatea structurii (inclusiv degradările cauzate de oboseală sau alte efecte depinzând de timp)

- Capacități de rezistență și stabilitate

- Siguranța structurii și siguranța utilizatorilor prin neatingerea stării limită ultime la evitarea pierderii echilibrului structurii sau unei părți a acesteia și evitarea cedării prin deformare excesivă (a transformării structurii sau a unei părți din aceasta într-un mecanism)

- Evitarea prăbușirii progresive asigurându-se capacitatea de rezistență fără extinderea cedării sau prăbușirii pe întinderea unei clădiri

- Durabilitate structurală

- Proiectarea structurii este astfel făcută încât deteriorarea inerentă în timp să nu afecteze durabilitatea și performanțele structurii careia i se asigură un nivel anticipat rezonabil de întreținere (mentenanță).
 - Compoziția, proprietățile și performanțele materialelor sunt cele indicate în proiectul de specialitate.
 - Alcătuirea constructivă de detaliu a formelor și elementelor constructive sunt detaliate în proiectul tehnic de specialitate
 - Influențele mediului natural și de exploatare urmăresc asigurarea elementelor structurale la acțiunea corozivă a mediului marin prin măsurile detaliate în proiectul de specialitate
 - Calitatea execuției (a manoperei și a nivelului de control) este asigurată de respectarea prevederilor Legii 10/1995 care impune nivelul de asigurare cu măsuri tehnico-organizatorice care să asigure nivelul minimal de calitate al execuției.
 - Beneficiarul lucrării are obligația să asigure :
 - planificarea și efectuarea de inspecții periodice ale elementelor structurale și a celorlalte elemente de construcție, care prin deteriorare pot produce degradarea construcției
 - efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere, reparații curente și reparații capitale.
- Având în vedere natura terenului de fundare și măsurile de proiectare pentru contracararea efectelor mediului aerian natural agresiv al Mării Negre, NU se instituie un program de urmărire în timp a construcției.

Cerinta B – securitate la incendiu

- Protecția și evacuarea utilizatorilor, ținând cont de vârsta și starea lor fizică
- Riscul de incendiu
- Rezistența la foc

În conformitate cu prevederile Normativului P118/99 Art.2.1.8-2.1.14 și 3.1.4, construcția se încadrează în gradul IV de rezistență la foc.

Se asigură distanțele minime între compartimentele distincte de incendiu - clădiri învecinate - conform cu gradul de rezistență la foc, cf. prevederi tab. 2.2.2 din P118-99.

- Preîntâmpinarea propagării incendiilor
- a- Preîntâmpinarea propagării incendiului:
 - etanșarea golurilor de trecere a instalațiilor prin planșee
- b- Preîntâmpinarea propagării focului la și de la vecinătăți este asigurată de condițiile de amplasament particulare (distanțe mult mai mari decât cele normate față de construcțiile învecinate)
- Comportarea la foc

Având în vedere densitatea sarcinii termice (sub 420 MJ/mp), gradul de rezistență la foc (IV) și condițiile de la punctul 1.3, se apreciază comportamentul la foc ca fiind bun.

- Stabilitatea la foc

Având în vedere cele enumerate la punctele C.1.1-C.1.4 se apreciază că stabilitatea la foc este bună.

- Căile de acces, evacuare și intervenție

*lungimea căii de evacuare nu se normează.

*căile de evacuare în caz de incendiu asigură condițiile specificate în normativul P118/99 Cap.2.6

-Limitarea pierderilor de bunuri

-Preîntâmpinarea propagării incendiului

-Protecția pompierilor, protejarea bunurilor periclitate, limitarea și stingerea incendiului și înlăturarea unor efecte negative ale acestuia.

Cerinta C – igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător

- Igiena aerului

-Concentrația de substanțe poluante

Concentrațiile maxime admisibile de substanțe poluante sunt:

*formaldehida (în materiale de construcții-rășini sintetice/ coloranți)-max.0,035 mg/mc. Nu se vor utiliza materiale de construcții care conțin mai mult de 100 g.material solid. 25mg.formaldehida

*radon (220 si/ sau 222) din sol sau din materiale de construcție-max.140Bq/mc/an

*dioxid de carbon (din respirație, combustie)-max.1600 mg/mc.aer (cca.0,5% din volumul încăperii)

*pulberi în suspensie (din materialele de construcție)-max.0,5mg/mc.

*vapori de apă (datorită prezenței umane și a plantelor în încăperi)

-în regim de vară ($T_{med.}=25\pm 3^{\circ}C$)-max.15.400 mg/mc

-în regim de iarnă ($T_{med.}=20\pm 2^{\circ}C$)-9.450 mg/mc

-Concentrația de oxigen

*cea normală din aerul atmosferic (min.16,3% din volumul încăperii)

-Numărul minim de schimburi de aer proaspăt

Ventilarea tuturor încăperilor (cu excepția grupurilor sanitare) se face natural-organizat, prin deschideri având suprafețe date, amplasate la anumite înălțimi în pereții exteriori (usi și ferestre). Numărul orar de schimburi de aer este în funcție de diferența de temperatură dintre interior și exterior, de viteza (respectiv presiunea vântului) și de distanța dintre axele deschiderilor pe care aerul pătrunde în încăpere (respectiv iese din încăpere). Valorile medii ale acestor schimburi de aer în perioada de vară (perioada cea mai nefavorabilă, determinate de diferențele mici de temperatură între interior și exterior și de viteze mici ale vântului) sunt de ordinul a minim 0,5 schimburi aer/oră.

Ventilarea grupurilor sanitare care nu sunt prevăzute cu ferestre spre exterior se face mecanic (cu ventilatoare axiale exhaustoare montate în peretele încăperilor) și admisie aer proaspăt prin neetanșeitățile ușilor interioare.

Ventilația mecanică va asigura acestor încăperi un debit de aer evacuat de minim 60 mc/ora.

- Igiena apei

- Dotarea cu sisteme de alimentare cu apă potabilă și/ sau menajeră

*construcția este prevăzută cu bransament contorizat de apă potabilă din rețeaua distribuitorului local (RAJA Constanța) aflată imediat în vecinătatea amplasamentului. Debitele asigurate la punctele de consum sunt:

-minim 0,15 litri/sec. la bucătărie

-minim 0,05 litri/sec. la băi

*construcția este prevăzută cu racord de canalizare a apelor uzate menajere, cu descărcare în rețeaua furnizorului local (RAJA Constanța) aflată pe amplasament

- Program de distribuție a apei reci și calde

*distribuirea apei reci are program permanent

*distribuirea apei calde menajere se face din centralele termice cu program de funcționare permanent

- Temperatura de distribuție a apei

*apa caldă menajeră se distribuie la temperatura reglată din cazanul centralei de către fiecare utilizator.

- Presiunea de distribuție a apei la nivelul maxim superior al construcției

*presiunea apei reci la etajul 4 este de 1.2 bar.

- Compoziția chimică și bacteriologică a apei distribuite

*calitatea apei potabile este asigurată de furnizorul local (RAJA Constanța) cu respectarea condițiilor impuse de Legea 458/08.07.2002 actualizată privind calitatea apei potabile

- Repartiția punctelor de distribuție a apei potabile

*apa potabilă se distribuie în toate punctele necesare: bucătărie/ chicaneta, baie/ grup sanitar.

Igiena higrotermică a mediului interior

- Indicele global de confort

*indicele global de confort reprezintă opțiunea medie previzibilă a unui grup de persoane asupra senzației termice produsă de un anumit mediu: rezultă din bilanțul termic al corpului uman, încadrându-se între valorile PMV=-0,5++0,5

- Temperatura mediului interior ambient

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de vară-20-25°C

*temperatura ambiantă (Ta) pe timp de iarnă:

-20°C în camerele de la administrație și spațiu comercial

-18°C în băi

- Umiditatea relativă a aerului interior

*umiditatea relativă a aerului-35-60%

- Viteza curenților de aer

*viteza curenților de aer-vară-max.0,275 m/ sec

-iarnă-0,15 m.sec.

- Diferența maximă de temperatură între temperatura aerului interior și temperatura medie ponderată a suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare.

*pentru o umiditate de 60%-pereti $D_{tmax}=4.0K$

-tavane $D_{tmax}=3.0K$

-pardoseli $D_{tmax}=2.0K$

- Amplitudinea oscilației temperaturii aerului interior în regim de iarnă și vară este- $iarna-AT_i=1.0$

-vara- $AT_i=3.0$

- Asimetria temperaturii radiante față de un element plan, în direcție orizontală și verticală este:

-asimetria temperaturii de radiație a ferestrelor sau a altor suprafețe reci (calculat cf.SR ISO-7730/00)-max.10 grade Celsius

-asimetria temperaturii de radiație a unui plafon încălzit-min.5 grade Celsius

- Diferența de temperatura aerului pe verticală între nivelul capului

(1,8m) și nivelul gleznelor(0,1m) este de max.3 grade Celsius

- Nivelul minim al temperaturii în oricare punct de pe suprafața interioară a închiderilor exterioare, în condiții normale de umiditate a aerului interior

- Nivelul maxim al umezirii materialelor component ale structurii ca urmare a condensării vaporilor de apă în condiții de ambianțe exterioare bine definite

- Evitarea acumulării progresive în interiorul elementelor de închidere, de la un an la altul, a apei provenite din condens.

Tâmplăria cu profile din PVC va fi prevăzută la nivelul traversei inferioare cu goluri pentru scurgerea condensului, protejată cu capace de protecție din material plastic.

- Rezistența la permeabilitate la aer a structurii elementului de închidere

*căldura cedată pardoselii pe unitatea de suprafața într-un timp dat, determinate prin energia disipată într-un minut (Q_1) respectiv 10 minute (Q_{10}).

-la încăperi de locuit- $Q_1=50 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=300 \times 10^3 J/mp$

-la celelalte încăperi- $Q_1=60 \times 10^3 J/mp$

$Q_{10}=400 \times 10^3 J/mp$

-Însorirea - nu este cazul

-Durata de însorire pentru cel puțin una din încăperile de locuit, într-o zi de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de cel puțin 2 ore

-Unghiul de incidență în plan vertical al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 6 grade

-Unghiul de incidență în plan orizontal al razelor solare directe, în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie) este de minim 20 grade

-Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin orientarea corectă a încăperilor și prin ecranarea suprafețelor vitrate (jaluzele, draperii).

-Iluminatul

*Factorul de uniformitate (raportul dintre iluminarea minima si iluminarea maxima) este de:

-minim 0,65 pentru administrație.

-minim 0,1 pentru circulații

În cazul în care lumina naturală nu respectă condițiile precizate mai sus, este necesar ca iluminatul natural să fie compensat parțial sau total, în funcție de destinația încăperii, cu iluminat artificial conform prevederilor STAS 6646/1 și STAS 6646/3.

-Asigurarea iluminatului artificial

*Puterea electrică necesară este de minim 20W/mp de suprafață pardoseală;

*Nivelul de iluminare medie, pentru iluminatul normal este de minim:

-la birou -iluminat general-50lx. (la h=0,85-1,0m de la pardoseală) ;

-la băi -iluminat general-75 lx.(la h=0,85-1,0m de la pardoseală) ;

-iluminat local-100-200lx.pe suprafața oglinzii;

-la hol, coridoare-iluminat general-75-100 lx. (pe suprafața pardoselii) .

*Factorul de uniformitate va fi:

-min.0,4 la încăperi de utilizare generală;

-min.0,25 la spații de circulație.

*Evitarea fenomenului de orbire se asigură prin măsuri corespunzătoare cf.STAS 6646/1,3

-Calitatea finisajelor

- Pereții se vor finisa cu materiale estetice, igienice, netede și netoxice;

- Pardoselile se vor finisa cu materiale estetice, rezistente la acțiunea de curățare și întreținere.

-Igiena evacuării apelor uzate și a dejectiilor

-Toate obiectele sanitare sunt echipate cu racorduri de scurgere din polipropilenă;

-Pentru evitarea mirosurilor dezagreabile, toate racordurile de scurgere se fac prin sifonare;

-Este interzisă deversarea în instalația de canalizare a substanțelor inflamabile sau toxice;

-Nu există riscul de amestec între apele uzate și sistemul de alimentare cu apa.

-Igiena evacuării deșeurilor și a gunoaielor

-Dispozitive igienice de colectare a gunoaielor

*resturile manajere se colectează manual, diferențiat, zilnic în saci din material plastic.

Preluarea lor este asigurată pe bază de contract de către furnizorul de servicii specializat

Cerinta D – siguranța în exploatare

- Siguranța cu privire la circulația interioară

*materialele de finisaj ale pardoselilor împiedică alunecarea;

*denivelările maxime în zona ușilor sunt sub 2 cm;

*înălțimea liberă de trecere este mai mare de 2,0m;

*pereții nu prezintă muchii tăioase sau alte surse de rănire;

*amplasarea și sensul de deschidere al ușilor sunt astfel rezolvate încât să nu se lovească între ele și să nu lovească persoane din apropiere;

*circulațiile interioare au gabarite care permit manevrarea obiectelor de inventar (mobilier, aparate electrice).

Lățimea minimă a ușilor este de 0,8m.

*în interiorul clădirilor nu există denivelări mai mici de 2 cm;

Siguranța transportului cu mijloace de transport mecanizate

-Nu este cazul

Siguranța cu privire la factori agresanți legați de instalații

-Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații

Siguranța cu privire la riscul de electrocutare

*instalațiile interioare se vor executa conform proiectului, de către antreprenori specializați, cu materiale omologate, cu respectarea normelor tehnice specifice

*preîntâmpinarea riscurilor de electrocutare, arsuri sau opărire, explozie, intoxicare, contaminare, contactul cu elemente de instalații sau consecințe ale descărcărilor atmosferice, sunt detaliate în memoriile de specialitate, parte a proiectului.

*tensiunea de atingere și de pas este de max.65V pentru deconectare în mai puțin de 3 secunde

*rezistența de dispersie a prizei de pământ este:

- $R_{max}=1 \text{ Ohm}$ (priza de pământ este comună pentru joasă tensiune, medie tensiune și pentru paratrăznet)

*rezistența de izolație (pentru materialele izolatoare ale elementelor conductoare) este de minim 50.000 Ohmi

Siguranța cu privire la riscul de arsură și opărire

*temperatura maximă a părților accesibile ale instalației vor fi de max.70 grade Celsius pentru părțile metalice (respectiv 80 grade Celsius pentru părțile nemetalice). Părțile de instalații accesibile persoanelor cu handicap sau copiilor nu vor depăși 60 grade Celsius.

*temperatura apei calde menajere-60 grade Celsius.

Siguranța cu privire la contactul cu elementele de instalații defectuos montate, executate sau întreținute

*suprafețele accesibile utilizatorilor nu prezintă muchii tăioase sau proeminente periculoase;

*executarea, exploatarea , întreținerea și repararea instalațiilor va fi făcută numai de personal calificat.

Siguranța cu privire la riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice

*construcția este prevăzută cu instalație paratrâznet .

- Siguranța la intruziune și efracție

- Siguranța privind pătrunderea animalelor dăunătoare și/sau insectelor

*furnitura tâmplăriei exterioare (uși, ferestre) este prevăzută cu plase contra muștelor și țânțarilor.

- Siguranța privind efracția

*ușile de acces în locuință sunt uși metalice antiefracție

*accesul la acoperiș este asigurat din exteriorul clădirii

*pereții de compartimentare sunt realizați din zidărie de BCA de 25 cm grosime

- Siguranța în desfășurarea activităților

- Siguranța cu privire la suprafețele de circulație

*suprafețele holurilor, coridoarelor și scărilor se finisează cu material ceramic antiderapant

- Siguranța cu privire la echipamentele în mișcare

*nu este cazul

- Siguranța cu privire la echipamente în timpul manevrării și funcționării

*nu este cazul

- Siguranța efectuării operațiunilor tehnologice

*nu este cazul

- Siguranța desfășurării procesului tehnologic

*nu este cazul

Cerinta E – izolația termică, hidrofula și economie de energie

-Coeficientul global de izolare termică

*Coeficientul global de izolare termică G (W/m^2K) este mai mic decât coeficientul global normat de izolare termică $G_N(W/m^2K)$

-Rezistențele termice specifice corectate medii realizate pentru fiecare element de construcție sunt mai mari decât cele normate astfel:

- pereți exteriori- $R_{min}=m_p.K/W \geq 1,80$

- tâmplărie exterioară- $R_{min}=m_p.K/W \geq 0,77$

- planșeu peste ultimul nivel- $R_{min}=mp.K/W \geq 5,0$
- planșeu pe sol - $R_{min} > 5,00 \text{ mpK/W}$

-Asigurarea omogenității și continuității termoizolației

Rezolvările detaliilor de execuție asigură continuitatea termoizolației și evitarea formării de punți termice. Prin folosirea materialelor termoizolante omologate și a manoperei de montaj calificate se asigură omogenitatea termoizolației.

-Rezistența la permeabilitate la aer

*asigurarea etanșeității elementelor de închidere este mai mare decât rezistența la aer minim necesară calculată cf.STAS 6472/2-85. Se asigură etanșarea rosturilor la îmbinările elementelor de construcție și pe conturul tâmplăriei exterioare.

-Evitarea apariției condensului

*temperatura pe suprafașa interioară calculată conform prevederilor normativului C 107/2005 este mai mare decât temperatura punctului de rouă) funcție de temperatura și umiditatea relativă a aerului din încăpere

*limitarea umezirii materialelor componente ale elementelor de închidere (ca urmare a condensului vaporilor de apă)

-E2-Izolare hidrofuga

-Etanșeitătea (evitarea infiltrării) la apa de ploaie

*Tâmplăria din profile PVC cu geam termopan va avea următoarele clase de etanșeitate:

-etanșeitate la aer conform EN 11207:1999-11 Clasa 4

-etanșeitate la apa conform normei EN 122018:1999-11 Clasa 3A

-rezistența la vant conform normei EN 12210:1999-11/AC:2002/08

Clasa C2/B2

Construcția nu va fi supusă la efectul presiunii hidrostatice (nivelul pânzei freatice este situat la 2m mai jos de cota de fundare).

Economia de energie

-Contorizarea consumurilor de energie

*Asigurarea unei dotări corespunzătoare cu elemente de instalații, respectiv corpuri de încălzire statice având încărcarea termică a metalului de minim 600W/Kgxan pentru radiatoare din fonta și minim 1900W/Kgxan pentru radiatoare din oțel.

*Asigurarea unui consum rațional de energie prin contorizarea consumurilor de apă și energie electrică

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investițiilor publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursa de finanțare a investiției va fi asigurată din buget local.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.2. Extras de carte funciară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se atașează anexate prezentei documentații.

6.5. Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se atașează anexat prezentei documentații.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Se atașează anexat prezentei documentații.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului: Primăria Municipiului Constanța

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

-

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Se va urmări respectarea prevederilor programelor de urmărire și control și a măsurilor de urmărire a comportării în timp a construcțiilor pe perioada de execuție conform prevederilor ce se vor elabora la faza proiect tehnic.

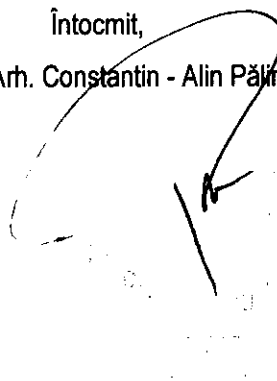
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Primăria Municipiului Constanța își va asuma implementarea proiectului.

8. Concluzii și recomandări

Prezentul Studiu de Fezabilitate s-a întocmit în baza HG 907/2016. Ca și recomandare se va urmări respectarea prezentului studiu.

Întocmit,
Arh. Constantin - Alin Pălmăru



Masuri de protectia muncii si paza contra incendiilor

La deschiderea santierului se va desemna un responsabil cu tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor, care va asigura respectarea intocmai a normativelor si reglementarilor in vigoare, luand toate masurile necesare evitarii accidentelor de munca..

1. Prescriptii T.S.M.

1.1. Se vor respecta intocmai:

- normele de T.S.M. in constructii;
- normele specifice de T.S.M. pentru activitatea societatilor de constructii – montaj, elaborate de specialistii I.C.S.P.M. si avizate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale;
- instructiunile pentru dispozitivele de ridicat si dispozitivele auxiliare;
- normele de protectia muncii pentru legarea la pamant a utilajelor electrice in constructii;
- instructiunile tehnice privind punerea cablurilor electrice in unitatile energetice si industriale.

1.2. In mod corespunzator se vor aplica:

- prevederile Legii pentru protectia muncii nr. 90/1996 publicata in M.O. nr. 157/1996 si normele metodologice de aplicare.
- regulamentul privind igiena si protectia muncii in constructii, aprobat de M.L.P. A.T. 9/N/15.III- 1993, publicat in Bul. constr. nr. 5 – 6 – 7 – 8/1993.
- interzicerii circulatiei in zonele periculoase care se vor marca si incercui cu panouri speciale;
- interzicerii stationarii si circulatiei, atat a persoanelor cat si a vehiculelor, in zonele de actiune a macaralelor sau altor mijloace de ridicat.

1.3. Se vor lua masuri de ingradire sau incercuire si amrcare corespunzatoare al locurilor in care circulatia este interzisa.

1.4. Se vor aplica dispozitiile N.T.S.M. in constructii referitoare la executarea lucrarilor pe timp friguros / calduros, sau inc az de lucru la lumina artificiala.

1.5. Se vor verifica periodic:

- executarea marcajelor in zona de lucru;
- respectarea prevederilor privind manipularea si depozitarea materialelor;
- functionarea corespunzatoare a retelei electrice la parametrii necesari;
- ingradirea zonelor de pericolitate (gropi, goluri, macarale etc.).

Aceste prevederi nefiind limitative, constructorul va lua ori de cate ori va fi necesar, masuri suplimentare, astfel incat sa se evite producerea oricarui accident.

2. Prescriptii P.C.I.

2.1. La executarea lucrarilor, constructorul va respecta prevederile Decretului nr. 290/16.08.1997 privind normele generale de protectie impotriva incendiilor in activitatea de constructii- montaj, publicate in brosură si Buletinul Constructiilor nr. 12/1997 al M.L.P.A.T.;

- Normele si masurile specifice de prevenire si stingere a incendiilor, emise de ministere si celelalte organe de specialitate ale administratiei publice centrale;
- P 118/1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- H.G. 51/1992 – privind unele masuri pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor;
- Ord. nr. 60/1997 – apararea contra incendiilor;
- O.M.I. 775/1998 – Normelor generale de prevenire si stingerea incendiilor.

Se va asigura folosirea instalatiilor utilitare si tehnologice, cu respectarea reglementarilor specifice pentru eliminarea oricarui pericol de incendiu si explozie.

Se vor executa instructaje corespunzatoare cu tot personalul implicat.

2.2. Se vor lua masuri de instalare a panourilor vizuale sugestive privind P.C.I., asigurarea conditiilor de alarmare, evacuare si salvare a persoanelor in caz de incendiu.

2.3. Se va asigura instalarea si dotarea corespunzatoare a pichetelor P.C.I. Se va asigura utilizarea dispozitivelor, masinilor, instalatiilor, sistemelor, substantelor si produselor destinate prevenirii si stingerii incendiilor, avizate de Comandamentul Trupelor de Pompieri.

2.4. Alte necesitati speciale se vor stabili de catre constructor, dupa caz, in faza a- II – a de realizare a proiectului de organizare de santier.

Proiect
Modernizare retea de transport public
prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Ciresica,
loc.Constanta, jud.Constanta,
Str. Cismelei, capat de linie Ciresica
Beneficiar: UAT mun.Constanta

Memoriu justificativ privind organizarea santierului

Proiectul privind organizarea santierului pentru realizarea investitiei "Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport in comun la capat de linie zona Ciresica 1, loc.Constanta, jud.C-ta, str.Cismelei, capat de linie Ciresica" s-a intocmit in faza I- a (schema generala de organizare) in conformitate cu prevederile H.C.M. 170/58 si Instructiunile de aplicare cu privire la reglementarea modului de utilizare B.I. nr. 1338 e/74 privind justificarea fondurilor si organizarea in limitele cotelor procentuale.

Valoarea totala a investitiei este de 1.198.443,60 lei din care
 $C + M = 904.447,41 \text{ lei}$

Beneficiarul investitiei este U.A.T. Municipiul Constanta, iar constructor va fi , care inainte de inceperea executiei va elabora proiectul de organizare faza a II -a . Din analiza documentatiei, rezulta ca lucrarile de constructii - montaj nu vor ridica probleme speciale de executie pentru constructor fiind lucrarile sale curente.

Durata normata de executie s-a stabilit conform Normativului C 5/78 cu acordarea sporurilor legale. Esalonarea valorica si grafica a investitiei s-a facut conform datelor comunicate de beneficiar.

Apresiasi o productivitate medie lunara de 6000 lei / muncitor, rezulta necesarul mediu zilnic de:

$$\frac{904.447,41 \text{ lei}}{12 \text{ luni} \times 6.000 \text{ lei / muncitor / luna}} = \text{cca } 13 \text{ muncitori}$$

Evaluarea cheltuielilor si a lucrarilor provizorii pentru organizarea santierului s-a intocmit alaturat folosindu-se costurile unitare din cataloagele Proiect S.A. Constanta, si analizele de pret si devizele constructorilor locali pentru faza a II -a a proiectelor de organizarea santierului.

Valoarea cheltuielilor si lucrarilor de O.S. este de 8.684,57 lei. Perimetrul santierului se va imprejmui cu panouri re folosibile O.S.

La intocmirea fazei a II -a a proiectului de organizare, precum si in timpul executiei lucrarilor, constructorul va respecta cu strictete legislatia in vigoare privind masurile de tehnica securitatii muncii si paza contra incendiilor.

Se anexeaza alaturat un extras cu principalele masuri de T.S.M. si P.C.I.

Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Ciresica, loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Cismelei,
capat de linie Ciresica**

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	FAZA S.F.		
		VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială			
1.3.1.	Spatii verzi	2,591.85	492.45	3,084.30
1.4.	CheLTuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		2,591.85	492.45	3,084.30
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	5,836.94	1,109.02	6,945.96
2.2.	Canalizare menajera	9,932.96	1,887.26	11,820.22
TOTAL CAPITOLUL 2		15,769.90	2,996.28	18,766.18
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,800.00	342.00	2,142.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,700.00	323.00	2,023.00
3.5	Proiectare	72,300.00	13,737.00	86,037.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,400.00	3,306.00	20,706.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,900.00	361.00	2,261.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	48,000.00	9,120.00	57,120.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitie	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	26,400.60	5,016.11	31,416.71
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	11,400.60	2,166.11	13,566.71
TOTAL CAPITOLUL 3		113,200.60	21,508.11	134,708.71

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Ciresica	737,896.79	140,200.39	878,097.18
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	29,224.00	5,552.56	34,776.56
	Utilaj alimentare cu apă	715.00	135.85	850.85
	Utilaj construire stație	28,509.00	5,416.71	33,925.71
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		767,120.79	145,752.95	912,873.74
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	7,562.59	1,121.98	8,684.57
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	3,781.30	718.44	4,499.74
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	3,781.29	718.44	4,499.73
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	13,382.81	0.00	13,382.81
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	5,022.37	0.00	5,022.37
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	3,800.20	0.00	3,800.20
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	760.04	0.00	760.04
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	3,800.20	0.00	3,800.20
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	89,868.31	17,074.98	106,943.29
TOTAL CAPITOLUL 5		110,813.71	18,196.96	129,010.67
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,009,496.85	188,946.75	1,198,443.60
din care C + M		760,039.84	144,407.57	904,447.41

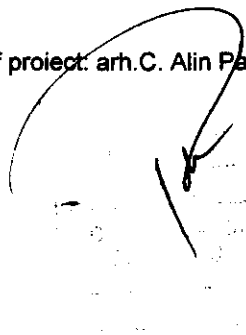
1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru



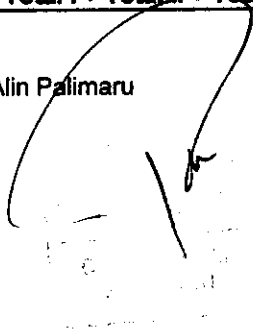
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Spatii verzi

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura - Spatii verzi	2,591.85	492.45	3,084.30
4.1.1.	Instalatii			
TOTAL I - subcapitol 4.1.		2,591.85	492.45	3,084.30
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		2,591.85	492.45	3,084.30

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palimaru



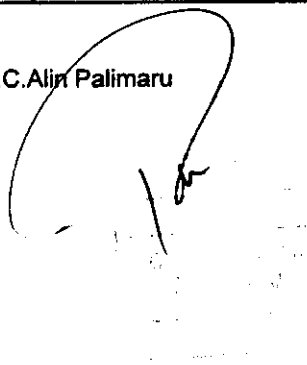
Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Alimentare cu apa

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.1.	Instalatii			
	Alimentare cu apa	5,836.94	1,109.02	6,945.96
TOTAL I - subcapitol 4.1.		5,836.94	1,109.02	6,945.96
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	715.00	135.85	850.85
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		715.00	135.85	850.85
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		6,551.94	1,244.87	7,796.81

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palimaru



Proiectant: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL
Beneficiar: U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

DEVIZUL OBIECTULUI

Canalizare menajera

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	0.00	0.00	0.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.1.	Instalatii			
	Canalizare menajera	9,932.96	1,887.26	11,820.22
TOTAL I - subcapitol 4.1.		9,932.96	1,887.26	11,820.22
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		9,932.96	1,887.26	11,820.22

SEF PROIECT, arh. C. Alin Palimaru

Formular F2

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB1 - Alimentare cu apa

Nr.cap./		1		2		3	
Nr. crt.	subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)		ron	
1	I.	Lucrari de constructii					
2	1	01 Alimentare cu apa		5.836,94		5.836,94	
		TOTAL cap. I		5.836,94		5.836,94	
3	III.	Procurare echipamente, dotari					
4	1	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		715,00		715,00	
		TOTAL cap. III		715,00		715,00	
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		6.551,94		6.551,94	

Taxa pe valoarea adaugata

1.244,87

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

7.796,81

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB1-Alimentare cu apa

Categoria de lucrari: 01-Alimentare cu apa

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	TSA12C1	82	M CUB	1,50000	0,00 118,01 0,00 0,00 118,01 0,00 177,02
SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN. IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE . CAMIN APOMETRU					
2	TRA01A10P	82	TONE	3,00000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65 0,00 0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					
3	TRI1AA01C1	82	TONE	3,00000	0,00 11,34 0,00 0,00 11,34 0,00 34,02
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1					
4	ACE08A1	82	M CUB	2,00000	83,22 20,22 0,00 0,00 103,44 0,00 206,88
UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI ZARE CU: NISIP PENTRU CAMIN + TEAVA PEH 32MM					
5	TRA01A10	82	TONE	3,20000	0,00 0,00 0,00 25,65 25,65 0,00 0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. NISIP					
6	9005005		BUCATA	1,00000	1040,00 0,00 0,00 0,00 1040,00 0,00 1040,00
CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BL OCARE					
7	NMB011631	82	ORE	5,00000	0,00 40,13 0,00 0,00 40,13 0,00 200,65
ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1 PTR. MONTARE CAMIN PP APOMETRU					
8	ACE09A1	82	BUCATA	1,00000	345,27 22,25 0,00 0,00 367,52 0,00 367,52
MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50					
L:11712 -0007:4503488 -ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB1	Categ01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	ACE11XA	93	BUCATA	1,00000	
				10,95	10,95
				40,42	40,42
	MONTARE CONTOR DE APA CU PALETE	APOMETRU IN CAMIN		0,00	0,00
	DE BRANSAMENT DIAM DE 15MM,20MM SI 30MM			0,00	0,00
				51,37	51,37
L:11713 -0001:6607551 -GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733					
10	TSA04C1	82	M CUB	17,00000	
				0,00	0,00
				87,52	1487,77
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA			0,00	0,00
	N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE			0,00	0,00
				87,52	1487,77
11	TSD01C1	82	M CUB	17,00000	
				0,00	0,00
				14,35	244,02
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO			0,00	0,00
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0,00	0,00
				14,35	244,02
12	TSD04B1	82	M CUB	17,00000	
				0,75	12,82
				25,10	426,77
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA			0,00	0,00
	T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			0,00	0,00
				25,86	439,58
13	ACA10A2	82	M	20,00000	
				0,13	2,64
				9,82	196,33
	MONTARE TEAVA PVC TIP 4(G) IN PAMINT IN EXTERIORUL			0,09	1,72
	CLADIRILOR,AVIND DN 32			0,00	0,00
	(i.m.) PEHD 32 MM			10,03	200,69
14	8804117		M	21,00000	
				10,76	225,96
				0,00	0,00
	TV.POLIETILENA PEHD PN10 D.32			0,00	0,00
				0,00	0,00
				10,76	225,96
15	6719451		BUCATA	1,00000	
				31,55	31,55
				0,00	0,00
	TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32M			0,00	0,00
	M			0,00	0,00
				31,55	31,55
16	6719429		BUCATA	1,00000	
				40,31	40,31
				0,00	0,00
	COT POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D=			0,00	0,00
	32MM			0,00	0,00
				40,31	40,31
17	6719422		BUCATA	3,00000	
				27,56	82,68
				0,00	0,00
	MUFA POLIETILENA,INALTA DENSITATE,ELECTROFUZIUNE,D			0,00	0,00
	=32MM			0,00	0,00
				27,56	82,68
TOTAL A:					1.958,62
					2.869,68
					1,72
					159,03
					4.989,06

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB1 Alimentare cu apa [ron]

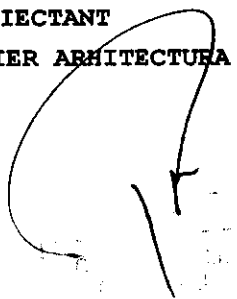
Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
	233	BUCATA	1,00000	715,00	715,00	
	APOMETRU D= 25 MM					
Total P:					715,00	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB1 Alimentare cu apa
 Categorie 01 Alimentare cu apa

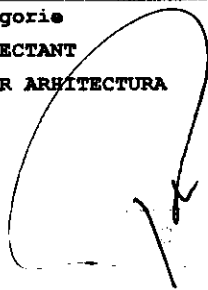
Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	1958.62	2869.68	1.72	159.03	4989.06
din care utilaje:					
-Vut termice			1.72		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	64.57			64.57
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	1958.62	2934.25	1.72	159.03	5053.63
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				505.36
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				277.95
Valoare	V = To+Io+Po				5836.94
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					5836.94
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				1109.02
TOTAL GENERAL pe categorie					6945.96

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Formular F2

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB2 - Canalizare menajera

Nr.cap./ Nr. subcap crt. deviz pe obiect		Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
		RON			
0		1	2	3	
1	I. Lucrari de constructii				
2	1 01 Canalizare menajera		9.932,96	9.932,96	
TOTAL cap. I			9.932,96	9.932,96	
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			9.932,96	9.932,96	

Taxa pe valoarea adaugata

1.887,26

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

11.820,22

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB2-Canalizare menajera

Categoria de lucrari: 01-Canalizare menajera

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSA12C1	82	M CUB	3,50000	0,00	0,00
					118,01	413,05
	SAP.MAN.IN GROPI CU LARG.1-1,5M CU SPRIJ.EVAC.MAN.				0,00	0,00
	IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M,T.TARE				0,00	0,00
	1. CAMIN VIZITARE				118,01	413,05
2	TRA01A10P	82	TONE	6,00000	0,00	0,00
					0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$		25,65	153,90
					25,65	153,90
3	TRI1AA01C1	82	TONE	6,00000	0,00	0,00
					11,34	68,04
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P				0,00	0,00
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$		0,00	0,00
					11,34	68,04
4	ACE08A1	82	M CUB	1,50000	83,22	124,83
					20,22	30,33
	UMPLUTURA IN SANT,LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALI				0,00	0,00
	ZARE CU: NISIP		\$		0,00	0,00
	PENTRU CAMIN + TEAVA PVC-KG				103,44	155,16
5	TRA01A10	82	TONE	2,40000	0,00	0,00
					0,00	0,00
	TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO				0,00	0,00
	R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.		\$		25,65	61,56
	NISIP				25,65	61,56
6	9005052		BUCATA	3,00000	845,00	2535,00
					0,00	0,00
	CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400 SI				0,00	0,00
	ST.BLOCARE				0,00	0,00
					845,00	2535,00
7	NMB011631	82	ORE	12,00000	0,00	0,00
					40,13	481,56
	ORE PROGRAM INSTALATOR SANITAR CAT 3 TR 1				0,00	0,00
			\$		0,00	0,00
	PTR. MONTARE CAMIN PP VIZITARE (3 BUCATI)				40,13	481,56
8	TSA04C1	82	M CUB	15,00000	0,00	0,00
					87,52	1312,74
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU SPRIJ.SI EVAC.MA				0,00	0,00
	N.IN PAM.CU UMID.NAT.LA ADINC.0,0-1,5M T.TARE				0,00	0,00
					87,52	1312,74

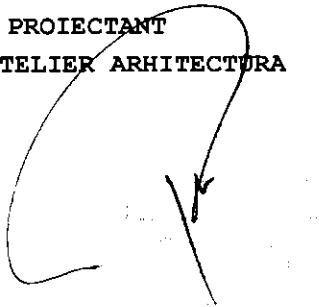
Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB2	Categ01	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	TSD01C1	82	M CUB	15,00000	
				0,00	0,00
				14,35	215,31
	IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO			0,00	0,00
	RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE			0,00	0,00
				14,35	215,31
10	TSD04B1	82	M CUB	15,00000	
				0,75	11,31
				25,10	376,56
	COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.EXECUT.PE STRA			0,00	0,00
	T.CU UDAREA FIEC.STRAT DE 10CM GROS.T.COEZIV			0,00	0,00
				25,86	387,87
11	ACA11D1	82	M	8,00000	
				0,91	7,32
				12,97	103,74
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL			0,09	0,69
	CLADIRILOR,AVIND DN 110			0,00	0,00
	(I.M.) PVC-KG			13,97	111,75
12	9001037		M	8,40000	
				21,85	183,54
				0,00	0,00
	TEAVA PVC - KG, D = 110 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,85	183,54
13	9005051		BUCATA	1,00000	
				16,12	16,12
				0,00	0,00
	MUFA PVC-KG, DN= 110 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				16,12	16,12
14	ACA11E3	82	M	38,00000	
				1,39	52,85
				14,13	536,80
	MONTARE TEAVA PVC TIP 3(M) IN PAMINT,IN EXTERIORUL			0,09	3,28
	CLADIRILOR,AVIND DN 160			0,00	0,00
	(I.M.) PVC-KG			15,60	592,93
15	9005003		M	40,00000	
				41,60	1664,00
				0,00	0,00
	TEAVA PVC-KG DN 160 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				41,60	1664,00
	9005246		BUCATA	1,00000	
				31,20	31,20
				0,00	0,00
	TEU PEHD D=160 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				31,20	31,20
17	9005038		BUCATA	1,00000	
				28,47	28,47
				0,00	0,00
	COT PVC-KG DN=160 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				28,47	28,47
18	9005134		BUCATA	4,00000	
				19,50	78,00
				0,00	0,00
	MUFA PVC-KG DN=160 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				19,50	78,00
19	9005008		BUCATA	1,00000	
				30,16	30,16
				0,00	0,00
	REDUCTIE PVC-KG, DN 160 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				30,16	30,16

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB2	Categ01	ron	
0	1	2	3	4	5
TOTAL A:					4.762,80
					3.538,14
					3,96
					215,46
					8.520,36

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB2 Canalizare menajera
 Categorie 01 Canalizare menajera

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	4762.80	3538.14	3.96	215.46	8520.36
din care utilaje:					
-Vut termice			3.96		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		79.61			79.61
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	4762.80	3617.74	3.96	215.46	8599.97
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				860.00
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				473.00
Valoare	V = To+Io+Po				9932.96
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					9932.96
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				1887.26
TOTAL GENERAL pe categorii					11820.22

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Formular F2

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB3 - Construire statie transp.publ.

Nr.cap./		Cheltuieli pe categoria de lucrari		Valoarea (exclusiv TVA)	
Nr. crt.	subcap deviz pe obiect	1		2	
0		1		3	
1	I.	Lucrari de constructii			
2	1	01	Infrastructura rezistenta	134.021,66	134.021,66
3	2	02	Suprastructura rezistenta	116.382,41	116.382,41
4	3	03	Suprastructura arhitectura	408.117,34	408.117,34
5	4	04	Instalatii electrice interioar	47.674,99	47.674,99
6	5	05	Instalatii sanitare interioare	12.428,28	12.428,28
7	6	06	Instalatii HVAC	19.272,11	19.272,11
TOTAL cap. I				737.896,79	737.896,79
8	III.	Procurare echipamente, dotari			
9	1	a)	Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	28.509,00	28.509,00
TOTAL cap. III				28.509,00	28.509,00
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				766.405,79	766.405,79
Taxa pe valoarea adaugata				145.617,11	
TOTAL valoare (inclusiv TVA)				912.022,90	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 01-Infrastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	RPCT09H1 82	M CUB	31,00000	0,00	0,00
				246,85	7652,23
	SPARGEREA PARTIALA CU MIJLOACE MEC SI MANUALA A EL			51,67	1601,83
	EMENTELOR DE CONS.DIN BET.ARM.SI SIMPLU EXEC.FIN *			0,00	0,00
				298,52	9254,07
2	DA04A1 82	SUTE MC	1,60000	0,00	0,00
				0,00	0,00
	SCARIF MEC A PLAF DRUM EXEC CU AUTOGREDERUL PE O			792,73	1268,36
	ADINC DE CEL PUTIN 5 CM IN IMPIETR FARA ADUN MAT			0,00	0,00
	15 CM GROS.			792,73	1268,36
3	TRA01A10P 82	TONE	111,00000	0,00	0,00
				0,00	0,04
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	2847,15
				25,65	2847,19
4	TRI1AA01C1 82	TONE	111,00000	0,00	0,00
				11,34	1258,74
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			0,00	0,00
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				11,34	1258,74
5	TSA01C1 82	M CUB	16,00000	0,00	0,00
				48,07	769,08
	MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT.ARUNC			0,00	0,00
	.IN DEPOZ.SAU VEHIC.LA H<0,6M T.TARE			0,00	0,00
				48,07	769,08
6	TRA01A10P 82	TONE	28,00000	0,00	0,00
				0,00	0,01
	TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU			0,00	0,00
	AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM		\$	25,65	718,20
	PAMANT EXCEDENTAR			25,65	718,21
7	TRI1AA01C1 82	TONE	28,00000	0,00	0,00
				11,34	317,52
	INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P			0,00	0,00
	RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1		\$	0,00	0,00
				11,34	317,52
8	DA12C1 82	M CUB	38,00000	120,49	4578,76
				10,91	414,47
	STAT FUND REPROF P SPARTA PT DRUM CU ASTERNERE			57,40	2181,13
	MECANICA EXEC FARA IMPANARE SI FARA INNOROIRE			0,00	0,00
				188,80	7174,35

Formular F3

Executant2191		Obiectiv2191		ObiectOB3		Categ01		ron	
0	1	2	3	4	5				
9	TRA01A10	82	TONE	72,50000		0,00		0,00	
						0,00		0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO						0,00		0,00	
R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.						\$	25,65	1859,63	
PIATRA							25,65	1859,63	
10	TRB01C15	82	TONE	72,50000		0,00		0,00	
						28,91		2095,72	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AR						0,00		0,00	
UNCARE DESC RASTURNARE GRUP1-3 DISTANTA 50M						\$	0,00	0,00	
							28,91	2095,72	
11	CA02C1	82	M CUB	62,00000		0,75		46,75	
						131,37		8145,19	
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII CONTINUE, RADIERE S						5,23		324,11	
I PERETI SUB COTA ZERO A CONSTR CU GROS <30CM							0,00	0,00	
							137,36	8516,04	
12	2100903		M CUB	63,00000		472,00		29736,00	
						0,00		0,00	
ON CLASA 30/37						0,00		0,00	
						0,00		0,00	
						472,00		29736,00	
13	CB11A1	82	MP	60,00000		8,78		526,55	
						37,45		2246,96	
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI LA ZID DR						0,00		0,00	
EPT CU H<3M, CU PLACAJ DE 8MM GROSIME							0,00	0,00	
							46,23	2773,51	
14	AUT3343	82	ORE	5,00000		0,00		0,00	
						0,00		0,00	
POMPA PNEUMAT.DE BETON PB250 4-6MC/ORA						54,48		272,40	
						\$	0,00	0,00	
						54,48		272,40	
15	CC01C1	82	KG	4500,00000		0,14		612,45	
						0,76		3433,28	
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON IN FUNDATII CONTI						0,00		0,00	
NUE, PLACI DE RADIERE, CU DIST DIN MASE PLASTICE							0,00	0,00	
							0,90	4045,73	
	CZ0301E1	82	KG	4500,00000		7,09		31905,90	
						0,92		4136,54	
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII IZOL.CONTI						0,24		1066,19	
NUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC 52 D=10- 16 MM						\$	0,00	0,00	
(ASIM.) BST 500S							8,25	37108,62	
17	TRA02A10	82	TONE	4,50000		0,00		0,00	
						0,00		0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO						0,00		0,00	
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.						\$	21,85	98,33	
							21,85	98,33	
18	TRA06A10	82	TONE	158,00000		0,00		0,00	
						0,00		0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO						0,00		0,00	
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM						\$	31,35	4953,30	
							31,35	4953,30	
19	TRB05A13	82	TONE	4,50000		0,00		0,00	
						61,66		277,46	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI						0,00		0,00	
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M						\$	0,00	0,00	
							61,66	277,46	

Formular F3

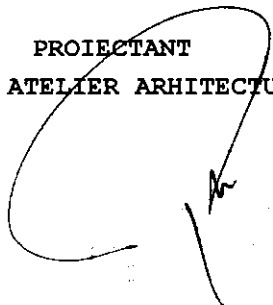
Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 01	[ron]	
0	1	2	3	4	5

TOTAL A:

67.406,40
30.747,23
6.714,01
10.476,61
115.344,26

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA



Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 02-Suprastructura rezistenta

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	CL01A1	82	TONE	1,72000	10942,18 684,48 24,66 0,00 11651,32	18820,55 1177,31 42,42 0,00 20040,27
MONTAREA STILPILOR DIN OTEL PT HALE INDUSTRIALE CO MPLET ASAMBLATI AVIND<1T INCLUSIV						
L:10107 -0001:6309886 -CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON						
L:10151 -0001:6302242 -STILP METALIC TP 100-5						
2	CL10A1	82	TONE	4,66000	13103,31 1232,17 54,80 0,00 14390,28	61061,43 5741,89 255,37 0,00 67058,68
MONTAREA FERMELOR CU ZABRELE LIVRATE IN TRONSOANE ASAMBLATE PRIN SUDURA DE PINA LA 1 TONA						
L:10113 -M :9003564 -LAMINATE DIN OTEL S355K PT. STRUCTURA ACOPERIS(FERME,RIGLE)						
3	IZD02A1	82	TONE	6,40000	0,00 72,50 0,00 0,00 72,50	0,00 463,98 0,00 0,00 463,98
CURATIRE RUGINA CU PERIE SIRMA A PIESELOR METALICE GRINZI ZABRELE,FERME,CONTRAVINTUIRI						
4	IZD03A1	82	TONE	6,40000	100,40 63,44 0,00 0,00 163,84	642,55 406,03 0,00 0,00 1048,58
VOPSIREA CU PENSULA DE MINA CU VOPSEA DE MINIU PE CONF SI CONSTR METAL DIN PROFILE CU GROS 8-12MM						
5	IZD04A1	82	TONE	6,40000	143,62 155,15 0,00 0,00 298,76	919,15 992,93 0,00 0,00 1912,09
VOPSIRE CU PENSULA VOPSEA ULEI PE CONF SI CONSTR M ETAL PROFILE 8*12MM 2STRATURI						
6	CP22A1	82	M	50,00000	7,74 47,52 0,00 0,00 55,26	386,80 2376,00 0,00 0,00 2762,80
SUDAREA PE CONTUR A PLACILOR DE OTEL SUPRAPUSE CU GROSIMEA DE 5-7MM,INCLUSIV						
7	AUT1101	82	ORE	40,00000	0,00 0,00 167,08 0,00 167,08	0,00 0,00 6683,20 0,00 6683,20
ORA PR AUTOMACARA CU BRAT CU ZABRELE 4,5-5,8 TF 1 SCHIMB						
8	TRA02A10	82	TONE	6,40000	0,00 0,00 0,00 21,85 21,85	0,00 0,00 0,00 139,84 139,84
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.						

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 02	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	TRB05A13	82	TONE	6,40000	0,00
					0,00
					61,66
					394,62
	TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				0,00
					0,00
	ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M		\$		0,00
					0,00
					61,66
					394,62
TOTAL A:					81.830,47
					11.552,76
					6.980,98
					139,84
					100.504,06

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 04-Instalatii electrice interioar

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	EF03A1	82	BUCATA	1,00000	3263,62	3263,62
					370,00	370,00
TABLOU ELECTRIC PANOUL,DULAP,CELULA SAU PUPITRU GAT					0,00	0,00
A ECHIPAT,CU GREUTATEA <150KG					0,00	0,00
					3633,62	3633,62
L:12061 -M :5040210 -TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT						
2	EC03A1	82	M	450,00000	13,14	5911,82
					5,19	2335,64
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D					0,00	0,00
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.					0,00	0,00
					18,33	8247,46
L:12007 -M :5050202 -CABLU N2XH 3X1,5MMP						
3	EC03A1	82	M	250,00000	16,82	4206,20
					5,19	1297,58
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D					0,00	0,00
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.					0,00	0,00
					22,02	5503,77
L:12007 -M :5050203 -CABLU N2XH 3X2,5MMP						
4	EC03A1	82	M	20,00000	26,88	537,55
					5,19	103,81
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D					0,00	0,00
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.					0,00	0,00
					32,07	641,36
L:12007 -M :5050204 -CABLU N2XH 3X6MMP						
5	EC03A1	82	M	30,00000	29,77	893,16
					5,19	155,71
CABLU ENERGIE MONTAT CU SCOABE PE CONSOLE FIX.CU D					0,00	0,00
IBLURI METAL COND.< 10 MMP.					0,00	0,00
					34,96	1048,87
L:12007 -M :4802664 -CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778						
6	EC09A1	82	M	20,00000	0,01	0,24
					4,32	86,33
CABLU COAXIAL IN TUBURI SAU TEVI EXISTENTE					0,00	0,00
					0,00	0,00
t.v.					4,33	86,57
7	9006304		M	20,60000	2,73	56,24
					0,00	0,00
CABLU COAXIAL T.V.					0,00	0,00
					0,00	0,00
					2,73	56,24

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ04		[ron]	
0	1	2	3	4	5	
8	EC06A1	82	M	100,0000	5,31 5,41 0,00 0,00 10,72	531,10 540,72 0,00 0,00 1071,82
CABLU ELECTRIC DE COMANDA SEMNALIZARI BLOCARI MONT						
AT PE CONSOLE CU 2-30 CONDUCTE DE 0,75-2,5 MMP.*						
(ASIM.)						
L:12007 -M :999AA51 -CABLU UTP CAT. 6						
9	EA02A1	82	M	450,0000	2,71 5,05 0,00 0,00 7,76	1219,10 2270,81 0,00 0,00 3489,91
TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR						
OPAT CU D=16MM						
10	EA02A2	82	M	390,0000	3,15 5,05 0,00 0,00 8,19	1227,47 1968,03 0,00 0,00 3195,50
TUB IZOLANT DE PROTECTIE,ETANS IPE-PVC MONTAT INGR						
OPAT CU D=20MM						
11	EG08A1	82	M	44,0000	28,22 29,92 0,00 0,00 58,15	1241,83 1316,66 0,00 0,00 2558,49
COND.LEG.PAM.INST.PARATRASNET PROT.LEG.PAMINT MONT						
.PAM.BANDA OL ZINC.40X4MM MONT.IN TEREN USOR MIJ.*						
12	EG05XA	91	BUCATA	12,0000	162,34 69,95 0,00 0,00 232,29	1948,06 839,38 0,00 0,00 2787,44
ELECTROD PENTRU PRIZE DE PAMINT DIN CORNIER 50X50X						
5MM BATUT IN PAMINT LA ADINCIME DE 2 M						
L:90050 -0002:7319498 -ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M						
13	W1MN06A	99	BUCATA	3,0000	89,59 12,32 0,00 0,00 101,91	268,76 36,96 0,00 0,00 305,72
PIESA DE SEPARATIE PT. PRIZA DE PAMINT						
14	W1P08A	82	BUCATA	1,0000	0,94 81,02 0,00 0,00 81,97	0,94 81,02 0,00 0,00 81,97
VERIFICAREA PRIZELOR DE PAMINT PT.LUCRARI DE INSTA						
III ELECTRICE LA CONSTRUCTII \$						
15	EE07B2	82	BUCATA	5,0000	5,33 36,79 0,00 0,00 42,12	26,63 183,96 0,00 0,00 210,59
PLAFONIERA METALICA CU GLOB DE STICLA MONTATA PE D						
IBLURI DE MAT.PLASTIC,GLOB DE 180 MM						
PANOU LED 40W - PLAFON						
16	9006181		BUCATA	5,0000	131,04 0,00 0,00 0,00 131,04	655,20 0,00 0,00 0,00 655,20
CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W						
17	EE05C1	82	BUCATA	6,0000	55,90 38,09 0,00 0,00 93,99	335,37 228,54 0,00 0,00 563,91
APLICA SIMPLA,OBL.DR.GL.ST.OPAL.TAV.PER.DIB.MAT.PL						
AS.						
MONTAJ APARENT						
L:12009 -M :9006210 -APLICA LED TAVAN 12 W						

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ04	[ron]	
0	1	2	3	4	5
18	EE05I1	82	BUCATA	7,00000	
				73,00	510,99
				42,86	300,02
APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				115,86	811,00
L:12009 -M :9006244 -APLICA LED 15W ; IP44					
19	EE05I1	82	BUCATA	14,00000	
				180,88	2532,28
				42,86	600,04
APLICA MONTATA DIBLURI MAT.PLASTIC,CU 1 BRAT				0,00	0,00
				0,00	0,00
				223,74	3132,32
L:12009 -M :9001520 -APLICA LED EXTERIOR13W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL IP65					
20	ED01A1	82	BUCATA	7,00000	
				25,30	177,09
				12,67	88,71
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE				0,00	0,00
NORMALA SAU IMPERMEABILA *				0,00	0,00
				37,97	265,80
2010 -0019:5500732 -INTRERUPATOR CUMPARA PT.SIMBOL 0186 250V 10A					
21	ED02B1	82	BUCATA	2,00000	
				17,31	34,63
				18,09	36,19
INTRERUPATOR AUTOMAT SCARA,110 SAU 220V,PE DIBLURI				0,00	0,00
MAT.PLASTIC				0,00	0,00
				35,41	70,81
L:12034 -0003:5500665 -INTRERUPATOR AUTOMAT SCARA 10A / 250V					
22	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				29,34	58,68
				12,58	25,16
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
				41,92	83,84
L:12017 -0006:5536157 -PRIZA SIMPLA CONTACT PROTECTIE IP56; 16A					
23	ED08A1	82	BUCATA	6,00000	
				52,24	313,41
				12,58	75,48
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
				64,81	388,89
2017 -M :9006177 -PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A					
24	ED08A1	82	BUCATA	2,00000	
				126,42	252,84
				12,58	25,16
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
MONTAJ INGROPAT				139,00	278,00
L:12017 -M :9006267 -MODUL 3 PRIZE:2PRIZE SIMPL16A/230V+1PRIZA TV, 1PRIZA RJ45					
25	ED08A1	82	BUCATA	6,00000	
				99,50	597,02
				12,58	75,48
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA				0,00	0,00
SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE				0,00	0,00
MONTAJ IN PARDOSEALA				112,08	672,50
L:12017 -M :9006356 -MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPL 16A/230V+1PRIZA RJ45					
26	W1C01A1	82	BUCATA	3,00000	
				25,38	76,15
				184,74	554,22
PANOU,STELAJ,DULAP METALIC PT.INSTALATII ELECTRICE				0,00	0,00
ECHIPAT MONTARE.				0,00	0,00
(ASIM.) MONTAJ SWITCH 8 PORTURI				210,12	630,37

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 04	[ron]	
0	1	2	3	4	5
27	99997	BUCATA	3,00000	166,40	499,20
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				166,40	499,20
TOTAL A:					27.375,57
					13.595,58
					0,00
					0,00
					40.971,15

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 05-Instalatii sanitare interioare

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	SA15A	99	M	12,00000	
				8,61	103,36
				26,81	321,70
				0,06	0,75
				0,00	0,00
				35,48	425,81
TEAVA MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI					
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLADIRI LOC.-SOC.CULT,D=16MM					
L:SL05 -M :8813472 -TEAVA PPR D=15MM					
L:SL06B -M :8813519 -COT PPR D.15					
L:SL06C -M :8813495 -TEU PPR D.15					
L:SL06F -M :8813594 -RACORD PPR 15 MM					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
2	SA15B	99	M	30,00000	
				12,54	376,20
				28,15	844,45
				0,65	19,61
				0,00	0,00
				41,34	1240,26
TEAVA MAT.PLASTIC(PE,PP,PP-R,SIMILAR),SUDURA -POLI					
FUZIUNE,COND.LEGATURA,CLAD.LOC.-SOC.CULT,D=20-25MM					
L:SL05 -M :8813473 -TEAVA PPR D=20MM					
L:SL06B -M :8813520 -COT PPR D.20					
L:SL06C -M :8813496 -TEU PPR D.20					
L:SL06E -M :8813543 -REDUCTIE D.15X20					
L:SL06F -M :8813595 -RACORD PPR D.20					
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX					
3	SA43C1	82	BUCATA	15,00000	
				1,73	25,99
				9,38	140,70
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,11	166,69
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTEL+PVC DE ALIM.CU APA+GA					
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 1/2 TOLI					
4	SA43D1	82	BUCATA	38,00000	
				1,80	68,51
				9,38	356,43
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				11,18	424,94
BRATARA PT.FIXAREA COND.OTELFPVC DE AL&MCCU APAFGA					
ZE,MONT.PRIN INCASTRARE,COND.AVIND D= 3/4 TOLI					
5	SD05A1	82	BUCATA	6,00000	
				77,34	464,02
				40,97	245,83
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				118,31	709,85
ROBINET PENTRU LAVOAR TIP...,AVIND DIAMETRUL DE 1/					
2 TOLI					
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX 1/2" L= 60 CM					
L:11411 -0012:4202199 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124					
6	SD01A1	82	BUCATA	2,00000	
				81,66	163,33
				27,78	55,56
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				109,44	218,88
ROBINET DE SERVICIU SIMPLU					
INCLUS RACORD FLEXIBIL INOX W.C. 1/2" L=60CM					
L:11411 -0010:4202175 -ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124					
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ05	[ron]		
0	1	2	3	4	5	
7	SD13C1	82	BUCATA	4,00000	49,48	197,91
					11,54	46,16
	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT,TEVI OTEL CU D=1				0,00	0,00
	'' ,SIMBOL 83-1''				0,00	0,00
					61,02	244,07
L:11411 -M :9001030 -ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI OLANDEZ+TIJA						
8	SD13A1	82	BUCATA	6,00000	20,33	121,96
					7,37	44,19
	ROBINET TREC.CU VENTIL SI MUFE,PT TEVI OTEL CU D=				0,00	0,00
	1/2 SAU D= 3/8 TOLI				0,00	0,00
					27,69	166,15
L:11411 -M :9001235 -ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI OLANDEZ+TIJA						
9	SD02A1	82	BUCATA	3,00000	31,67	95,02
					6,56	19,68
	ROBINET DE SERVICIU DUBLU (CU RACORD)				0,00	0,00
					0,00	0,00
					38,23	114,70
'1411 -0023:4202383 -ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124						
L:11414 -0002:4203985 -ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"						
10	ACE09A1	82	BUCATA	2,00000	47,28	94,56
					22,25	44,49
	MONTAREA ARMATURILOR CU ACTIONARE MANUALA SAU MECA				0,00	0,00
	NICA (ROB.VANE VENTILE CLAP.COMPENS.ETC.)DN: 50 \$				0,00	0,00
	(ASIM.)				69,53	139,05
L:11712 -M :0060552 -CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE						
11	SE56A	99	BUCATA	2,00000	93,62	187,23
					94,12	188,23
	FILTRU PT. APA POTABILA CU MUFE FILETATE PT. MONTA				0,00	0,00
	J PE CONDUCTA,AVIND DIAMETRUL DE 1"-2"				0,00	0,00
					187,73	375,47
L:SL44C -0039:7322056 -FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"						
12	ACE07A1	82	SUTE M	0,62000	7,61	4,72
					63,74	39,52
	SPALAREA SI DESINFECTAREA CONDUCTELOR DE ALIMENTAR				0,00	0,00
	E CU APA AVIND DN 50 \$				0,00	0,00
					71,35	44,24
13	SF01A	99	M	62,00000	0,00	0,00
					6,14	380,56
	EFFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE A INS				0,00	0,00
	TAL. APA, EXEC.CU COND.OL.PT.INSTAL,ZN., 3/8"-2				0,00	0,00
					6,14	380,56
14	IZH01B1	82	M	42,00000	0,00	0,00
					2,68	112,68
	IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D DE LA 1,				0,00	0,00
	25-2 TOLI,INCLUSIV				0,00	0,00
	(ASIM.)				2,68	112,68
15	9001432		M	42,00000	6,55	275,10
					0,00	0,00
	TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS. IZ				0,00	0,00
	OL.9MM				0,00	0,00
	PENTRU CONDUCTE D.16 MM - D.40MM				6,55	275,10
16	SC07E1	82	BUCATA	3,00000	292,13	876,40
					69,26	207,77
	LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE PIEDESTAL				0,00	0,00
					0,00	0,00
					361,39	1084,17
L:11402 -0014:2440838 -LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540						
L:11404 -0001:2453823 -PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806						

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ05	ron	
0	1	2	3	4	5
17	SC19A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,19	90,57
				31,97	95,92
SIFON DIN BACHELITA PENTRU LAVOAR DE PORTELAN SANI				0,00	0,00
TAR				0,00	0,00
				62,16	186,49
L:11405	-0011:4202773	-SIFON PP	PT.LAVOAR 1 1/4"	S 9611	
18	SC31A1	82	BUCATA	3,00000	
				30,24	90,73
				8,92	26,75
VENTIL DE SCURGERE TIP...				0,00	0,00
				0,00	0,00
				39,16	117,48
L:11410	-0007:4203349	-VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4	CU RACORD S9610		
19	SC11XB	91	BUCATA	2,00000	
				614,91	1229,83
				186,53	373,06
VAS PT.CLOSET DIN SEMIPORT. SAU PORTELAN SANIT.CU				0,00	0,00
REZERV.APA,MONT.DIBLURI LEMN TEAVA SPAL.PVC USOR				0,00	0,00
INCLUS. COT PT. VAS, RACORD FLEXIBIL, VENTIL				801,44	1602,89
L:11406	-0050:2446131	-VAS CLOSET	CILZ PORTELAN ALB	C. 1 S 2066	
L:13919	-0002:2452958	-REZERVOR WC MONTAT PE	VAS V=3L ,6L + PLUTITOR WC		
L:13922	-0002:6719598	-RAMA VAS CLOSET POLIPROP	CU CAPAC SI SURUB FLUTURE		
20	SD06B1	82	BUCATA	3,00000	
				169,82	509,46
				65,65	196,95
BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU LAVOAR, AVIND				0,00	0,00
D=3/4 TOLI SAU 1 TOL				0,00	0,00
				235,47	706,42
L:11413	-M :9001233	-BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET EVACUARE CU TIJA+VALVA+FILTRU			
21	SB16B1	82	M	5,00000	
				0,85	4,25
				31,22	156,11
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 40MM				0,00	0,00
(I.M.) polipropilena				32,07	160,37
22	9001219		M	5,20000	
				6,24	32,45
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				6,24	32,45
PTRU CANALIZARE					
23	SB16C1	82	M	15,00000	
				0,98	14,71
				28,58	428,63
TEAVA PVC-U NEPLASTIF. PT.CANALIZARE,MONT.APARENT				0,00	0,00
IN HISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D= 50MM				0,00	0,00
(I.M.)				29,56	443,35
24	9001220		M	15,50000	
				7,58	117,49
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
PENTRU CANALIZARE				7,58	117,49
25	SB16E1	82	M	12,00000	
				1,83	21,94
				16,51	198,18
TEAVA PVC-U NEPLASTIF.PT.CANALIZARE,MONT.APARENT I				0,00	0,00
N NISA,INGROP.PAMINT,SUSPEND.PLANSEU,CU D=110 MM				0,00	0,00
(I.M.)				18,34	220,11
26	9001202		M	12,40000	
				21,39	265,24
				0,00	0,00
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				21,39	265,24

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 05	[ron]	
0	1	2	3	4	5
27	SB49A4	82	BUCATA	3,00000	
				1,25	3,76
				22,92	68,75
	CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE COLOANE AE			0,00	0,00
	RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D=125MM			0,00	0,00
	(I.M.)			24,17	72,50
28	9005012		BUCATA	3,00000	
				36,40	109,20
				0,00	0,00
	CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM			0,00	0,00
				0,00	0,00
				36,40	109,20
29	SB15D1	82	BUCATA	3,00000	
				1,36	4,08
				23,58	70,74
	TUB CU GURA DE CURATIRE DIN FONTA PT CANALIZARE, ET			0,00	0,00
	ANSAT FRINGHIE ALBA SI CIMENT, AVIND D=125 MM			0,00	0,00
	(I.M.) PP D.110			24,94	74,81
30	4111869		BUCATA	3,00000	
				38,25	114,75
				0,00	0,00
	GURA CURATIRE POLIPROPILENA D.110+CAPAC FILETA			0,00	0,00
	T(CANALIZ)			0,00	0,00
				38,25	114,75
31	SB44C1	82	BUCATA	3,00000	
				5,43	16,28
				37,86	113,58
	SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50			0,00	0,00
	MM, DUBLU CU 1 RACORD SI IESIRE LATERALA			0,00	0,00
	(I.M.)			43,29	129,86
32	9003145		BUCATA	3,00000	
				48,10	144,30
				0,00	0,00
	SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+G			0,00	0,00
	RATAR INOX			0,00	0,00
				48,10	144,30
33	SF04B	99	ZECI M	7,80000	
				0,00	0,00
				4,09	31,92
	EFFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE SI FUNCTIONARE A I			0,00	0,00
	NSTALATIEI DE CANALIZARE(INDIFERENT MAT.), D=>100MM			0,00	0,00
				4,09	31,92
TOTAL A:					5.823,35
					4.808,51
					20,36
					0,00
					10.652,22

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 03-Suprastructura arhitectura

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA			SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5
1	CD14A1 82	MP	210,00000	141,95 27,43 0,00 0,00 169,38	29809,29 5761,10 0,00 0,00 35570,39
PERETI DIN PANOURI DE TABLA CUTATA FIXATA PRIN IMP					
USCARE CU BOLTURI LA H<6M					
OU SANDWICH POLIURETAN 10 CM -INCHIDERI EXTER.					
L:10146 -M :9000218 -PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE					
2	CD09A1 82	MP	45,00000	0,00 45,16 4,15 0,00 49,31	0,00 2032,08 186,97 0,00 2219,05
PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS					
(ASIM.) PERETE GIPS CARTON					
3	9000226	MP	45,00000	83,92 0,00 0,00 0,00 83,92	3776,40 0,00 0,00 0,00 3776,40
PERETE GIPS CARTON 10CM GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET					
+ACCESORII					
4	CD09A1 82	MP	90,00000	0,00 45,16 4,15 0,00 49,31	0,00 4064,17 373,93 0,00 4438,10
PERETI DESPARTITORI DIN PLACI DE IPSOS					
(ASIM.) PLACARE GIPS CARTON					
5	9005735	MP	75,00000	37,57 0,00 0,00 0,00 37,57	2817,75 0,00 0,00 0,00 2817,75
PLACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL + STRUCT.MET+					
ACCESORII					
6	9000209	MP	15,00000	44,59 0,00 0,00 0,00 44,59	668,85 0,00 0,00 0,00 668,85
PLACARE CU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA					
7	CI17B 99	MP	210,00000	183,61 96,11 0,77 0,00 280,50	38558,54 20183,94 162,44 0,00 58904,92
PLACARE PANOURI FIBROLEMNOASE, CU O FATA TAPET, PTR.					
PERET, TAVANE, PRINDERE CUIE SI SIPCI LEMN 5X7 CM					
(ASIM.) HPL					
L:LC05B -0007:5886928 -CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111					
L:LC52F -0055:6110520 -ADEZIVI PLACARI PERETI, TAPETE- ADESILEX MT 32					
L:LC62J -M :9500436 -PANOU HPL					
8	CE04B1 82	MP	103,00000	0,55 19,89 0,73 0,00 21,17	56,60 2049,04 74,89 0,00 2180,53
INVELITORI DIN TABLA ZINCATA EXECUTATA CU FOI PLAN					
E DE 0,5MM GROSIME					
(ASIM.) TABLA FALTUITA					

Formular F3

Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
9	9435443	MP	103,00000	91,77	9452,31
				0,00	0,00
TABLA FALTUITA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				91,77	9452,31
10	CE05B1	82	MP	189,83	17464,60
				30,68	2822,19
INVELITORI DIN TABLA ZN PROF ONDUL SAU CUTATA FIXA				0,00	0,00
TE CU SURUB AUTOFILETANTE SI TESUTE CU BOLTURI *				0,00	0,00
PANOU SANDWICH 10CM POLIURETAN-2.AD-TIV&COMERCIALA				220,51	20286,79
L:10146 -M :9000404 -PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII					
11	CE13A1	82	M	22,09	2186,49
				18,37	1818,42
JGHIABURI DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM,CONFECTIONATE				0,00	0,00
PE SANTIER SEMIROTUNDE CU D=15CM				0,00	0,00
				40,45	4004,91
12	CE14A1	82	M	20,93	837,16
				27,00	1080,04
BURLANE DIN TABLA ZINCATA DE 0,5MM CONFECTIONATE P				0,00	0,00
E SANTIER ROTUNDE CU D=15,4CM				0,00	0,00
				47,93	1917,21
13	CE18A1	82	MP	26,89	2473,53
				22,03	2026,39
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE				2,08	191,12
				0,00	0,00
ZONA INVELITOARE TABLA FALTUITA				50,99	4691,04
14	CE18A1	82	MP	1,03	105,93
				22,03	2268,68
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN RASINOASE				2,08	213,97
				0,00	0,00
(ASIM.) PANOU HPL -ZONA INVELITOARE PANOU SANDWICH				25,13	2588,58
15	9500436	MP	103,00000	152,36	15693,08
				0,00	0,00
PANOU HPL				0,00	0,00
				0,00	0,00
				152,36	15693,08
16	CF10D1	82	MP	1,02	191,10
				18,48	3455,85
GLET DE IPSOS CU ARACET (GIPAC) INCLUSIV STRAT DE				0,04	6,80
AMORSA APLICAT IN DOUA STRATURI				0,00	0,00
				19,54	3653,75
17	IZF12G1	82	MP	36,76	2095,55
				16,16	920,85
IZOL.TERM.IN CAMERE FRIG LA PARD.CU PLACI POLISTIR				5,17	294,75
EN CELULAR TIP 1 INTR-UN STRAT				0,00	0,00
55 MP X 1,04				58,09	3311,15
L:90220 -M :9000005 -POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME					
18	IZK03C1	82	MP	0,16	10,02
				7,72	471,12
ECRANE TERMOIZOLANTE DIN FOI DE POLIETILENA				0,00	0,00
				0,00	0,00
HIDROIZOLATIE PARDOSEALA				7,89	481,14
19	CG01D1	82	MP	0,00	0,00
				13,67	751,82
STRAT SUPT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN MORTAR DE				2,08	114,26
CIMENT M100-T 3CM GROSIME				0,00	0,00
				15,75	866,08

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
20	2101509	M CUB	2,00000	404,95	809,90
				0,00	0,00
MORTAR DE CIMENT M100-T				0,00	0,00
				0,00	0,00
				404,95	809,90
21	CG11A1	82 MP	55,00000	0,00	0,00
				44,10	2425,34
PARDOSILI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA PATRATE SAU				2,08	114,26
DREPTUNGHIULARE DE ACEIAS CULOARE ASEZATE SIMPLU				0,00	0,00
				46,17	2539,59
22	CG12A1	82 M	60,00000	0,00	0,00
				15,18	910,61
SCAFE DIN GRESIE CERAMICA				0,52	31,16
				0,00	0,00
				15,70	941,77
23	9000802	MP	63,00000	62,40	3931,20
				0,00	0,00
SIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR				0,00	0,00
				0,00	0,00
				62,40	3931,20
24	2101151	KG	275,00000	1,56	429,00
				0,00	0,00
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00
F 17				0,00	0,00
4,5 KG/MP				1,56	429,00
25	6102070	KG	31,00000	9,14	283,34
				0,00	0,00
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 17				0,00	0,00
02-80				0,00	0,00
0,5 KG/MP				9,14	283,34
26	DD03B1	82 MP	63,00000	14,57	918,09
				35,28	2222,43
PAVAJ DE PAV ABNORME EXEC PE UN SUBSTR DE MORTAR				0,74	46,34
DE CIMENT				0,00	0,00
(ASIM.) DALE BETON - SPATIU CALATORI				50,58	3186,85
J174 -M :2101509 -MORTAR DE CIMENT M100-T					
27	9074764	MP	63,00000	42,64	2686,32
				0,00	0,00
DALE DE BETON				0,00	0,00
				0,00	0,00
				42,64	2686,32
28	CI06E1	82 MP	50,00000	0,00	0,00
				56,39	2819,42
PLACAJ FAIANTA CU PLACI ALBE CALIT.1 FIXATE CU PAS				0,52	25,97
TA ADEZIVA PE BAZA DE ARACET				0,00	0,00
				56,91	2845,39
29	2401064	MP	52,50000	53,11	2788,28
				0,00	0,00
FAIANTA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				53,11	2788,28
30	2101151	KG	225,00000	1,56	351,00
				0,00	0,00
MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL				0,00	0,00
F 17				0,00	0,00
				1,56	351,00

Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
31	6102070	KG	25,00000	9,14	228,50
				0,00	0,00
CHIT GRI PERCLORVINILIC		C.824-74 NI	17	0,00	0,00
02-80				0,00	0,00
				9,14	228,50
32	CK03A1	82 MP	8,40000	645,80	5424,76
				52,80	443,48
USI DIN LEMN SIMPLE INTERIOARE INTR-UN CANAT PE CA				0,62	5,24
PTUSELI				0,00	0,00
BAIE + SPATIU TEHNIC				699,22	5873,48
L:10156 -0081:2928517 -USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE					
33	CK13B1	82 MP	85,50000	979,02	83705,90
				171,03	14623,24
VITRINE METALICE DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<				0,00	0,00
5M CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 7,5-10 MP INCLUSIV				0,00	0,00
				1150,05	98329,14
L:10112 -M :9000130 -VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)					
	CK13B1	82 MP	26,00000	4,02	104,43
				171,03	4446,83
VITRINE METALICE DIN ALUMINIU LA CONSTRUCTII CU H<				0,00	0,00
5M CU SUPRAFATA TOCULUI INTRE 7,5-10 MP INCLUSIV				0,00	0,00
(ASIM.) PANOU STICLA SECURIZATA				175,05	4551,26
35	9000127	MP	26,00000	218,40	5678,40
				0,00	0,00
PANOU STICLA SECURIZATA + STRUCTURA METALICA + ACC				0,00	0,00
ESORII				0,00	0,00
				218,40	5678,40
36	CK20C1	82 MP	57,00000	0,00	0,00
				57,79	3294,14
TAVANE SUSPENDATE DIN PFL SAU PAL,MELAMINAT SAU EM				0,52	29,60
AILAT CU BAGHETE DIN LEMN LA ROSTURI				0,00	0,00
				58,31	3323,74
37	9000210	MP	48,00000	45,50	2184,00
				0,00	0,00
PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCE				0,00	0,00
.II				0,00	0,00
46 MP X 1,05				45,50	2184,00
38	9000211	MP	9,00000	54,60	491,40
				0,00	0,00
PLANSEU GIPS CARTON ANTNUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCE				0,00	0,00
SORII				0,00	0,00
8,3 MP X 1,05				54,60	491,40
39	CL20C1	82 KG	1430,00000	0,00	0,00
				3,66	5237,38
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: DIVERSE EX				0,00	0,00
CLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,CHEPEN GURI				0,00	0,00
PANOU MET.PERF-SUPORT VEGETATIE(CALATORI+AD-TIV+PT				3,66	5237,38
40	9005426	MP	71,40000	144,56	10321,58
				0,00	0,00
PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE				0,00	0,00
				0,00	0,00
(44,4 MP + 27 MP)				144,56	10321,58
41	CL20C1	82 KG	150,00000	0,00	0,00
				3,66	549,38
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE: DIVERSE EX				0,00	0,00
CLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,CHEPEN GURI				0,00	0,00
(ASIM.) PERGOLA ALUMINIU				3,66	549,38

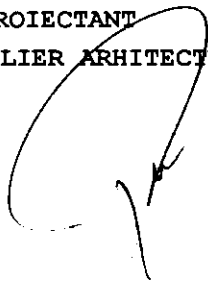
Formular F3

Executant 2191	Obiectiv 2191	Obiect OB3	Categ 03	[ron]	
0	1	2	3	4	5
42	9000896	MP	7,50000	292,50	2193,75
PERGOLA RIFLAJ ALUMINIU 5 X 30				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				292,50	2193,75
43	CL20C1	82	KG	320,00000	0,00
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:DIVERSE EX				0,00	0,00
CLUSIV PARAPETI,BALUSTRAZI,CHEPENGURI				0,00	0,00
(ASIM.) CADRU ALUMINIU 5 X 50				3,66	1172,00
44	9003441	MP	15,60000	309,40	4826,64
CADRU ALUMINIU 5 X 50				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				309,40	4826,64
45	CN04B1	82	MP	187,00000	5,71
VISITATORII LA INTERIOR SI EXTERIOR EXECUT MANUAL				11,75	1068,43
CU VINAROM PE GLET DE IPSOS EXISTENT				0,00	2196,39
				0,00	0,00
				17,46	3264,82
L:10161 -M :9000910 -ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR					
46	IZF04B1	82	MP	16,00000	17,16
STRAT HIDROIZOLANT CALD CU CARTON BIT LIP MAST BIT				2,98	274,56
TIP...PE SUPRAF ORIZ SAU INCLINATE PINA LA 40%				0,09	47,73
BAI - HIDROIZOLATIE PARDOSEALA				0,00	1,41
				0,00	0,00
				20,23	323,70
L:11208 -M :9000044 -MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM					
47	CB47A1	82	MP	150,00000	1,92
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR				18,35	288,06
ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M				0,00	2752,35
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				20,27	3040,41
48	AUT1303	82	ORE	72000,00000	0,00
ORA PR SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LE				0,00	0,00
JP \$				0,01	720,00
				0,00	0,00
				0,01	720,00
49	MDTC5506010	82	BUCATA	0,20000	0,00
TRANSPORT UTILAJ 10 KM 90100011 SCHELA METALICA				0,00	0,00
TUBULARA DE EXTERIOR CU S=640MP G=11-13,5T \$				815,49	163,10
				0,00	0,00
				815,49	163,10
50	TRA06A10	82	TONE	5,00000	0,00
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO				0,00	0,00
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$				0,00	0,00
				31,35	156,75
				31,35	156,75
51	TRB05A13	82	TONE	5,00000	0,00
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT.MATERI				61,66	308,29
ALE COMODE SUB 25 KG DISTANTA 30M \$				0,00	0,00
				0,00	0,00
				61,66	308,29

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2191	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 03			[ron]
0	1	2	3	4	5	
TOTAL A:						255.184,73
						93.154,71
						2.756,18
						156,75
						351.252,37

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB3-Construire statie transp.publ.

Categoria de lucrari: 06-Instalatii HVAC

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA	
0	1	2	3	4	5
1	VC17A1	82	BUCATA	1,00000	11,08 364,04 0,00 0,00 375,12 11,08 33,23 364,04 1092,13 0,00 0,00 375,12 1125,36
MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE 50- 200KG					0,00 0,00
(SIM.) UNIT.EXTER.CLIMATIZ. VRV/VRF 6,8KW / 8,6KW					375,12 375,12
2	VC17A1	82	BUCATA	3,00000	11,08 364,04 0,00 0,00 375,12 11,08 33,23 364,04 1092,13 0,00 0,00 375,12 1125,36
MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE 50- 200KG					0,00 0,00
(ASIM)UNITATE INTER.CLIMATIZ-PARDOSEALA1,5KW/1,5KW					375,12 1125,36
3	VC17A1	82	BUCATA	1,00000	11,08 364,04 0,00 0,00 375,12 11,08 11,08 364,04 364,04 0,00 0,00 375,12 375,12
MONT.BATER.INCALZ.AER.CU GR.DE 50- 200KG					0,00 0,00
(ASIM.)UNITATE CLIMATIZ.INTER.-PARDOS.2,5KW / 3KW					375,12 375,12
4	7322835	KG	0,60000	24,17 0,00 0,00 0,00 24,17 14,50 0,00 0,00 0,00 24,17 14,50	
FREON					0,00 0,00 0,00
5	FE03A1	82	M	50,00000	33,99 27,44 0,00 0,00 61,43 1699,43 1372,02 0,00 0,00 3071,44
TEAVA DIN CUPRU CU D.EXT.SI GROS.PERETELUI 6X1 MM					0,00 0,00
D=6,35MM					61,43 3071,44
6	FE03B1	82	M	2,00000	46,16 27,44 0,00 0,00 73,60 92,32 54,88 0,00 0,00 147,20
TEAVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 8X1 MM					0,00 0,00
(ASIM.) D=9,52MM					73,60 147,20
7	FE03B2	82	M	50,00000	67,93 27,44 0,00 0,00 95,37 3396,67 1372,02 0,00 0,00 4768,68
TEAVA DIN CUPRU CU D EXT.SI GROS.PERETELUI 12X1 MM					0,00 0,00
(ASIM.) D= 12,7MM					95,37 4768,68
8	FE03C2	82	M	2,00000	98,81 28,48 0,00 0,00 127,29 197,62 56,97 0,00 0,00 254,59
TEAVA DE CUPRU 16X1 MM					0,00 0,00
(ASIM.) D=15,88MM					127,29 254,59

Formular F3

Executant2191		Obiectiv2191		ObiectOB3		Categ06		[ron]	
0	1	2	3	4	5				
9	IZH01A1	82	M	50,00000		0,00		0,00	
						1,56		78,24	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA						0,00		0,00	
1 TOL, INCLUSIV						0,00		0,00	
(I.M.)						1,56		78,24	
10	9008900		M	50,00000		4,16		208,00	
						0,00		0,00	
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM D=6,3						0,00		0,00	
5 MM						0,00		0,00	
						4,16		208,00	
11	IZH01A1	82	M	2,00000		0,00		0,00	
						1,56		3,13	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA						0,00		0,00	
1 TOL, INCLUSIV						0,00		0,00	
(I.M.)						1,56		3,13	
12	9008901		M	2,00000		5,59		11,18	
						0,00		0,00	
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 9,52						0,00		0,00	
MM						0,00		0,00	
						5,59		11,18	
13	IZH01A1	82	M	50,00000		0,00		0,00	
						1,56		78,24	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA						0,00		0,00	
1 TOL, INCLUSIV						0,00		0,00	
(I.M.)						1,56		78,24	
14	9008902		M	50,00000		7,06		353,00	
						0,00		0,00	
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 12,7						0,00		0,00	
MM						0,00		0,00	
						7,06		353,00	
15	IZH01A1	82	M	2,00000		0,00		0,00	
						1,56		3,13	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA						0,00		0,00	
1 TOL, INCLUSIV						0,00		0,00	
(I.M.)						1,56		3,13	
	9008903		M	2,00000		10,08		20,16	
						0,00		0,00	
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 15,8						0,00		0,00	
8MM						0,00		0,00	
						10,08		20,16	
17	SA15B	99	M	29,00000		19,61		568,83	
						14,07		408,15	
TEAVA MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R, SIMILAR), SUDURA -POLI						1,31		37,91	
FUZIUNE, COND. LEGATURA, CLAD. LOC. -SOC. CULT, D=20-25MM						0,00		0,00	
PENTRU PRELUAREA CONDENSULUI						35,00		1014,89	
L:SL05 -M :8813475 -TEAVA PPR D=25 MM									
L:SL06B -M :8813521 -COT PPR D.25									
L:SL06C -M :8813497 -TEU PPR 25 (M 429520)									
L:SL06E -M :8813543 -REDUCTIE PPR D.25X20 (M 429650)									
L:SL06F -M :8813597 -RACORD PPR D.25X3/4" (M 429962)									
L:SLU01 -0001:0003000 -APARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX									
18	IZH01A1	82	M	29,00000		0,00		0,00	
						1,56		45,38	
IZOLAREA CU BETE DE POSTAV A TEVILOR CU D PINA LA						0,00		0,00	
1 TOL, INCLUSIV						0,00		0,00	
(I.M.)						1,56		45,38	

Formular F3

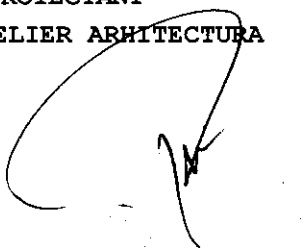
Executant2191	Obiectiv2191	ObiectOB3	Categ06	[ron]	
0	1	2	3	4	5
19	9003243	M	29,00000	3,82	110,78
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS. D= 25 MM				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				3,82	110,78
20	RPSA43C	99 BUCATA	36,00000	3,13	112,74
MONTAREA PRIN INCASTRARE A BRATARIII PT.FIXARE COND				14,66	527,77
.OL. SAU MAT.PLASTIC DE ALIM.APA SI GAZE, D= 1"				0,00	0,00
				0,00	0,00
				17,79	640,52
L:SL07 -0005:4204070 -BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"					
21	8807130	BUCATA	4,00000	209,82	839,28
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA				0,00	0,00
				0,00	0,00
				0,00	0,00
				209,82	839,28
22	9001113	BUCATA	2,00000	455,00	910,00
COVER ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5 MP(SENZ.TE				0,00	0,00
MP,TERMOST				0,00	0,00
				0,00	0,00
				455,00	910,00
23	NMB011911	82 ORE	8,00000	0,00	0,00
ORE PROGRAM INSTALATOR VENTILATORIST CAT 1 TR 1				35,62	284,96
				0,00	0,00
				0,00	0,00
PENTRU MONTARE COVER ELECTRIC - KIT (2 BUCATI)				35,62	284,96
24	VC01C1	82 BUCATA	2,00000	40,76	81,52
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG				306,04	612,07
				0,00	0,00
				0,00	0,00
MONTARE VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT DIN BAI				346,80	693,60
25	VA05A	99 M	4,00000	37,37	149,46
MONT.SANTIER TUB VENTILATIE DIN ALP, GATA CONF.(PL				64,12	256,46
PLACATE 2 FETE FOLIE AL.) P.SECTIONE 150-700MM				0,00	0,00
;IM.) TUB PP D.110 MM				0,00	0,00
				101,48	405,93
L:LV05E -M :9454254 -TUB POLIPROPILENA D.110 MM					
26	VB27A	99 BUCATA	2,00000	56,84	113,68
CACIULA DE PROTECTIE, PT.CANALE CIRCULARE, CU PERI				77,93	155,85
METRUL: 230- 700MM, DET. IPCT TIP 61/230				10,89	21,78
PIESA CAPAT COLOANA				0,00	0,00
				145,65	291,31
L:LV04N -0003:3600203 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34					
L:LV04R -0003:3600409 -TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34					
27	SE57A	99 BUCATA	3,00000	0,00	0,00
PREPARATOR DE APA CALDA MENAJERA (BOILER),FUNCTION				130,94	392,83
IND CU AGENT TERMIC APA CALDA, <1000L				0,00	0,00
BOILER 10 LITRI (MONTAT SUB LAVOAR/SPALATOR)				0,00	0,00
				130,94	392,83

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2191	<i>Obiect</i> OB3	<i>Categ</i> 06			[ron]
0	1	2	3	4	5	
TOTAL A:						8.934,56
						7.522,31
						59,69
						0,00
						16.516,56

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP. CONSTANTA

Formular F4

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: OB3 Construire statie transp.publ.

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
	00124	BUCATA	1,00000	9.100,00	9.100,00	
	UNITATE EXTERIOARA CLIMATIZ. VRV/VRF INVERTER 6,8KW / 8,6 KW					
	00125	BUCATA	3,00000	4.160,00	12.480,00	
	UNITATE INTERIOARA CLIMATIZ.(PARDOSEALA) 1,5 KW / 1,5KW					
	00126	BUCATA	1,00000	5.330,00	5.330,00	
	UNITATE INTERIOARA CLIMATIZ(PARDOSEALA) 2,5 KW / 3 KW					
	0031	BUCATA	2,00000	195,00	390,00	
	VENTILATOR EVACUARE AER VICIAT					
	0032	BUCATA	3,00000	403,00	1.209,00	
	BOILER ELECTRIC 10 LITRI					
Total P:					28.509,00	

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB3 Construire statie transp.publ.
 Categorie 01 Infrastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	67406.40	30747.23	6714.01	10476.61	115344.26
din care utilaje:					
-Vut termice			5011.52		
-Vut electrice			1390.26		
-Vut altele			312.24		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		691.81			691.81
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	67406.40	31439.04	6714.01	10476.61	116036.07
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				11603.61
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				6381.98
Valoare	V = To+Io+Po				134021.66
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					134021.66
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				25464.12
TOTAL GENERAL pe categorii					159485.78

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2191

Modern.retea tr.publ.Ciresica

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 02

Suprastructura rezistenta

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	81830.47	11552.76	6980.98	139.84	100504.06
din care utilaje:					
-Vut termice			6683.20		
-Vut electrice			297.78		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	259.94			259.94
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	81830.47	11812.70	6980.98	139.84	100763.99
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				10076.40
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				5542.02
Valoare	V = To+Io+Po				116382.41
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					116382.41
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				22112.66
TOTAL GENERAL pe categorii					138495.07

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Executant 2191

-

Obiectiv 2191

Modern.retea tr.publ.Ciresica

Obiect OB3

Construire statie transp.publ.

Categorie 03

Suprastructura arhitectura

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	255184.73	93154.71	2756.18	156.75	351252.37
din care utilaje:					
-Vut termice			209.43		
-Vut electrice			1530.60		
-Vut altele			1016.15		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii	2.250%	2095.98			2095.98
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	255184.73	95250.69	2756.18	156.75	353348.35
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				35334.83
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				19434.16
Valoare	V = To+Io+Po				408117.34
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					408117.34
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				77542.30
TOTAL GENERAL pe categorii					485659.64

PROIECTANT
NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB3 Construire statie transp.publ.
 Categorie 04 Instalatii electrice interioar

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	27375.57	13595.58	0.00	0.00	40971.15
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		305.90			305.90
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	27375.57	13901.48	0.00	0.00	41277.05
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				4127.70
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				2270.24
Valoare	V = To+Io+Po				47674.99
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					47674.99
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				9058.25
TOTAL GENERAL pe categorie					56733.24

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB3 Construire statie transp.publ.
 Categorie 05 Instalatii sanitare interioare

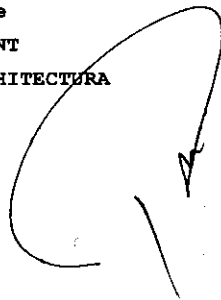
Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	5823.35	4808.51	20.36	0.00	10652.22
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			20.36		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		108.19			108.19
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	5823.35	4916.71	20.36	0.00	10760.41
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				1076.04
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				591.82
Valoare	V = To+Io+Po				12428.28
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					12428.28
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				2361.37
TOTAL GENERAL pe categorii					14789.65

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA



Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB3 Construire statie transp.publ.
 Categorie 06 Instalatii HVAC

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	8934.56	7522.31	59.69	0.00	16516.56
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			57.62		
-Vut altele			2.07		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		169.25			169.25
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	8934.56	7691.56	59.69	0.00	16685.81
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				1668.58
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				917.72
Valoare	V = To+Io+Po				19272.11
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					19272.11
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				3661.70
TOTAL GENERAL pe categorii					22933.81

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

Formular F2

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul OB4 - Spatii verzi

Nr.cap./				
Nr. crt.	subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA) ron	
0		1	2	3
1	I.	Lucrari de constructii		
2	1	01 Spatii verzi	2.591,85	2.591,85
TOTAL cap. I			2.591,85	2.591,85
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			2.591,85	2.591,85

Taxa pe valoarea adaugata

492,45

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

3.084,30

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP .CONSTANTA

(/ A

Formular F3

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

OBIECTIV: 2191-Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: OB4-Spatii verzi

Categoria de lucrari: 01-Spatii verzi

[ron]

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSH03A1	82	M CUB	2,00000	0,00	0,00
				31,75	63,50	
EXTRAGEREA PAM.NECESAR AMENAJARII SPATIILOR VERZI, CU PASTRAREA STRUCTURII T.MIJLOCUI				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				31,75	63,50	
2	TSH05C1	82	MP	10,00000	0,00	0,00
				4,60	46,05	
ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA<20%,IN ST RAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 20CM				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				4,60	46,05	
3	TRA01A03P	82	TONE	3,60000	0,00	0,00
				0,00	0,00	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL PAMANT VEGETAL				0,00	0,00	
				9,10	32,76	
				9,10	32,76	
4	TRI1AA01C1	82	TONE	3,60000	0,00	0,00
				11,34	40,82	
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.1 PAMANT VEGETAL				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				11,34	40,82	
5	TSH04E1	82	MP	10,00000	0,00	0,00
				15,10	151,02	
ILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.TARE ADINC.20CM				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				15,10	151,02	
6	TSH30C1	82	100 BUCATI	0,60000	3032,10	1819,26
				131,77	79,06	
PLANTARI DE PLANTE FLORALE IN JARDINIERE SI VASE D ECORATIVE				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				3163,87	1898,32	
L:10206 -M :7204021 -IEDERA						
7	TSH12A1	82	SUTE MP	0,10000	7,54	0,75
				21,92	2,19	
UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA HIDRANTI				0,00	0,00	
				0,00	0,00	
				29,46	2,95	

Formular F3

<i>Executant</i> 2191	<i>Obiectiv</i> 2191	<i>Obiect</i> OB4	<i>Categ</i> 01			[ron]
0	1	2	3	4	5	

TOTAL A:

1.820,01

382,65

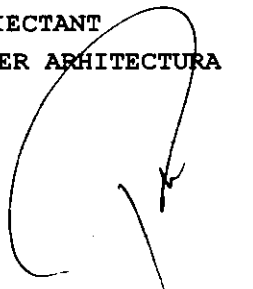
0,00

32,76

2.235,42

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

Executant 2191 -
 Obiectiv 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica
 Obiect OB4 Spatii verzi
 Categorie 01 Spatii verzi

Recapitulatie

[ron]

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
	M	m	U	t	T
Cheltuieli directe	1820.01	382.65	0.00	32.76	2235.42
din care utilaje:					
-Vut termice			0.00		
-Vut electrice			0.00		
-Vut altele			0.00		
Alte cheltuieli directe					
Contributie asiguratorii 2.250%		8.61			8.61
	Mo	mo	Uo	to	To
TOTAL CHELT. DIRECTE	1820.01	391.26	0.00	32.76	2244.03
Cheltuieli indirecte	Io = 10.000% x To				224.40
Profit	Po = 5.000% x (To+Io)				123.42
Valoare	V = To+Io+Po				2591.85
Organizare de santier	OS = 0.000% x V				0.00
Total fara TVA					2591.85
T.V.A.	TVA= 19.000% x (V+OS)				492.45
TOTAL GENERAL pe categorii					3084.31

PROIECTANT
 NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR
 U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Lucrarea:2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE RESURSE MATERIALE

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumire resursa mat. Furnizorul	U/M	Consumurile cf. oferta	Pretul unitar	Val (excl. TVA) (cf. oferta)	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
1	0060552	BUCATA	2,000	47,28	94,56	0,000
	CLAPETA DE SENS 1" CU MUFE FILETATE					
2	2000030	KG	22,770	6,97	158,71	0,022
	OTEL BETON PROFIL NETED OB37 STAS 438 D= 6MM					
3	2100012	KG	31,200	1,09	34,01	0,031
	CIMENT PORTLAND P 40 VRAC S 388					
4	2100024	KG	2,500	1,11	2,78	0,002
	CIMENT PORTLAND P 40 SACI S 388					
5	2100359	KG	1,500	1,09	1,64	0,001
	CIMENT PORTLAND INTARIRE RAPIDA RIM 300 VRAC					
6	2100402	KG	1,000	1,07	1,07	0,001
	CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500					
7	2100440	KG	29,240	1,07	31,29	0,029
	CIMENT PORTLAND CU ADAOSURI PA 35 SACI S 1500					
8	2100830	KG	204,967	0,77	157,82	0,207
	IPSOS PT CONSTRUCTII TIP A SACI S 545/1					
9	2100903	M CUB	63,000	472,00	29.736,00	0,000
	BETON CLASA 30/37					
10	2101151	KG	500,000	1,56	780,00	0,500
	MORTAR ADEZIV PT.GRESIE SI FAIANTA GRIGGIO CERKOL F 17					
11	2101509	M CUB	4,205	404,95	1.702,81	10,176
	MORTAR DE CIMENT M100-T					
12	2200525	M CUB	3,701	81,19	300,48	4,996
	NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM					
13	2201672	M CUB	48,260	94,58	4.564,43	72,390
	PIATRA SPARTA PT DRUMURI R.MAGMATICE 40-63 MM.					
14	2401064	MP	52,500	53,11	2.788,28	0,678
	FAIANTA					
15	2440838	BUCATA	3,030	197,18	597,46	0,043
	LAVOAR PORTELAN CU SPATAR LSD-600MM ALB C. 1 S1540					
16	2446131	BUCATA	2,020	256,44	518,01	0,023
	VAS CLOSET CIL2 PORTELAN ALB C. 1 S 2066					
17	2452958	BUCATA	2,000	143,58	287,16	0,035
	REZERVOR WC MONTAT PE VAS V=3L ,6L + PLUTITOR WC					
18	2453823	BUCATA	3,030	91,90	278,46	0,025
	PIEDESTAL LAVOAR P1 PORTELAN ALB C. 1 NI 806					
19	2600294	KG	0,300	5,70	1,71	0,000
	BITUM PT PROT CONDUCTELOR METAL INGROPATE SPP 70 S 2484					
20	2601626	MP	3,780	6,39	24,15	0,002
	CART BIT FARA STR ACOP (BLANC) CI400 100CMX20M S 138					
21	2900541	M CUB	0,000	555,31	0,33	0,000
	LEMN ROT CONS RUR NEC ANIN L MIN 1M D SUB MIN 9CM S4342					
22	2901167	M CUB	0,042	726,86	30,53	0,025
	MANELE D=7-11CM L=2-6M RASINOASE S.1040					
23	2903878	M CUB	2,300	1.034,31	2.378,91	1,150
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS C GR=24MM L=5,00M S 942					
24	2903995	M CUB	0,030	1.019,32	30,58	0,015
	SCIND RASIN LUNGA TIV CLS D GR=24MM L=4,00M S 942					

Formularul C6

Executant2191	Obiectiv2191					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
25	2904406	M CUB	0,054	1.063,40	57,42	0,027
DULAP RASINOS TIVIT CLS A GR=48MM L=3,50M S 942						
26	2906648	M CUB	2,940	1.031,65	3.033,05	0,000
SIPCI LEMN 38 X 58 MM						
27	2918639	M CUB	0,120	2.162,97	259,56	0,096
DULAPI FAG IMPREGNATI BALOTATI LUNG=1,8- 5M CL A						
28	2925412	M CUB	0,018	1.369,21	24,65	0,018
PLACA PFL DURE STANDARD CALII 1FN 1830X1700X6,0 S6986						
29	2928335	MP	3,900	77,52	302,33	0,089
PANOU DE COFRAJ TIP P FAG G 8MM PT PERETI						
30	2928517	MP	8,400	642,00	5.392,80	0,218
USA INT LOC.1CAN.PL.CEL.PE TOC+CAPTUS PLINE						
31	2958990	KG	30,000	0,43	12,90	0,030
LEMN DE FOC FOIOASE TARI L 1M LIVRABIL DIN DEPOZIT						
32	3334725	KG	7,050	92,94	655,23	0,007
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 6,35X 1 TRAS S						
33	3334763	KG	0,406	102,25	41,51	0,000
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 9,52X 1 TRAS S						
34	3334866	KG	15,650	111,64	1.747,17	0,015
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 12,7 MM X 1 TRAS S 52						
35	3335054	KG	0,848	123,49	104,72	0,000
TEVI CUPRU MARCA CU99,9 HB 15,88 MM X 1 TRAS S 5						
36	3600203	KG	9,900	7,48	74,05	0,009
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,50X 800X2000 OL34						
37	3600409	KG	1,250	7,21	9,01	0,001
TABLA NEAGRA CAL.1 CL.U S1946 0,80X 800X2000 OL34						
38	3642287	KG	234,100	7,77	1.818,96	0,234
TABLA ZINCATA S2028 0,50X 650X1000 OL32-1N CAL.1						
	3642732	KG	64,400	8,22	529,37	0,064
TABLA ZINCATA S2028 0,6 X 750X1500 OL34-1N CAL.1						
40	3700053	KG	0,495	7,23	3,58	0,000
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 2 X 20 OL37-1N						
41	3700390	KG	24,255	7,05	171,00	0,024
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 3 X 30 OL37-1N						
42	3701253	KG	1,220	7,22	8,81	0,001
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 25 OL34-1N						
43	3701411	KG	57,200	6,99	399,83	0,057
BANDA DIN OTEL LAM.CALD S908 4 X 40 OL37-1N						
44	3701978	KG	0,834	6,94	5,79	0,000
BANDA OTEL T 3X25 MM OL-32 1N S 1945						
45	3803128	KG	45,000	7,16	322,20	0,045
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,12 OL32 S 889						
46	3803142	KG	0,223	6,97	1,55	0,000
SARMA MOALE OBISNUITA D= 1,25 OL32 S 889						
47	3805372	KG	1,680	7,13	11,98	0,001
SARMA MOALE ZINCATA OL32 D= 2 STAS 889						
48	4111869	BUCATA	3,000	38,25	114,75	0,029
TUB GURA CURATIRE POLIPROPILENA D.110+CAPAC FILETAT (CANALIZ)						

Formularul C6

Executant2191	Obiectiv2191					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
49	4117801	BUCATA	97,500	1,22	118,95	0,028
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 21 MM						
50	4117813	BUCATA	112,500	1,14	128,25	0,011
COTURI PANTZER FONTA FILET PT.TUB IPE DN. 16 MM						
51	4201092	BUCATA	3,000	4,71	14,13	0,000
SURUB FIXARE (PORTLANT PT. BAIE SIMB.485						
52	4202175	BUCATA	2,000	31,47	62,94	0,000
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. FLUT. S4124						
53	4202199	BUCATA	6,000	35,15	210,90	0,001
ROBINET SIMPLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.DET. C501H S4124						
54	4202383	BUCATA	3,000	26,33	78,99	0,001
ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124						
55	4202773	BUCATA	3,000	27,82	83,46	0,001
SIFON PP PT.LAVOAR 1 1/4" S 9611						
56	4203179	BUCATA	2,000	33,11	66,22	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR,BIDEU 1 1/4" FARA RAC. S 411						
	4203349	BUCATA	3,000	25,44	76,32	0,001
VENTIL SCURGERE LAVOAR.SPALATOR 1 1/4 CU RACORD S9610						
58	4203985	BUCATA	5,000	4,83	24,15	0,000
ROZETA METALICA PT MASCARE 1/2"						
59	4204044	BUCATA	38,000	1,34	50,92	0,004
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 3/4"						
60	4204068	BUCATA	15,000	1,27	19,05	0,001
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1/2"						
61	4204070	BUCATA	36,000	2,68	96,48	0,005
BRATARI TEVI INSTALATII APA SI GAZE 1"						
62	4204812	BUCATA	2,000	16,02	32,04	0,017
ROBINET COLTAR,DN=3/8"						
63	4204836	BUCATA	2,000	12,41	24,82	0,000
ROBINET CU VENTIL SI PLUTITOR, DN=3/8"						
64	4205189	BUCATA	2,000	8,24	16,48	0,000
TRAGATOR PENTRU REZERVOR DE WC						
	4501117	BUCATA	6,000	3,66	21,96	0,000
RACORD ALAMA TURNATA FILET EX T.D 3/4 TOLI (ARM.NEFER.)						
66	4503488	BUCATA	1,000	345,27	345,27	0,014
ROB.SERT.PANA N PU AM PN= 4 D= 50 225 N 5316						
67	4802664	M	30,900	21,48	663,73	0,029
CABLU ENERGIE CYABY-F 0,6/ 1KV 3X 10 U S 8778						
68	4828450	M	0,400	0,88	0,35	0,000
CONDUCTOR AFY 1X 6 S 6865						
69	5040210	BUCATA	1,000	3.250,00	3.250,00	0,000
TABLOU ELECTRIC TGD - COMPL.ECHIPAT						
70	5050202	M	463,500	5,33	2.470,46	0,000
CABLU N2XH 3X1,5MMP						
71	5050203	M	257,500	8,91	2.294,32	0,000
CABLU N2XH 3X2,5MMP						
72	5050204	M	20,600	18,67	384,60	0,000
CABLU N2XH 3X6MMP						
73	5106500	BUCATA	5,060	4,14	20,95	0,000
DULIE CU FILET.DR.PORTELAN E27-S2 250V 4A CS						
74	5107255	BUCATA	5,015	0,26	1,30	0,000
NIPLU CU PRESAN						

Formularul C6

Executant 2191	Obiectiv 2191					
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
75	5500665	BUCATA	2,000	16,50	33,00	0,003
INTRERUPATOR AUTOMAT SCARA 10A / 250V						
76	5500732	BUCATA	7,070	23,38	165,30	0,000
INTRERUPATOR CUMPARA PT.SIMBOL 0186 250V 10A						
77	5536157	BUCATA	2,020	27,38	55,31	0,000
PRIZA SIMPLA CONTACT PROTECTIE IP56; 16A						
78	5719505	BUCATA	2,000	12,35	24,70	0,000
COT CU RACORD WC						
79	5805482	BUCATA	12,000	0,62	7,44	0,000
SURUB CU CAP HEXAGONAL M 12 X 40 MM ZN						
80	5810230	BUCATA	2550,000	0,37	943,50	0,025
SURUB CAP HEX.FIL.SUB CAP PREC.M 6 X 16 GR. 5.8 S4845						
81	5817604	BUCATA	12,000	0,51	6,12	0,000
SURUB CAP HEXAGONAL SEMIPRECIS M 8X 80 GR. 5.8 S 6220						
82	581999J	BUCATA	12,000	0,11	1,32	0,000
SURUB CAP HEX. M 6X 35 GR. 4,8 ISO 4018						
	5820285	BUCATA	52,000	0,21	10,92	0,001
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 8X 60 GR. 4.8 S 920						
84	5820522	BUCATA	90,000	0,36	32,40	0,003
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 10X 60 GR. 4.8 S 920						
85	5822283	BUCATA	17,060	1,59	27,13	0,004
SURUB CAP HEXAGONAL GROSOLAN M 20X 60 GR. 4.8 S 920						
86	5827556	BUCATA	26,000	1,39	36,14	0,026
SURUB PT.FUND. S.2350 F M 12 X 160 OL37						
87	5827702	BUCATA	4,000	2,34	9,36	0,004
SURUB PT.FUNDATII GROSOLAN A M 16X 200 GR. 4.8 S 2350						
88	5828914	BUCATA	1,226	0,07	0,09	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 4X 12 GR. 4.8 S 2571						
89	5829009	BUCATA	1,561	0,08	0,12	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 16 GR. 4.8 S 2571						
90	5829011	BUCATA	3,456	0,09	0,31	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 18 GR. 4.8 S 2571						
	5829023	BUCATA	1,561	0,09	0,14	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 20 GR. 4.8 S 2571						
92	5829047	BUCATA	1,338	0,10	0,13	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 25 GR. 4.8 S 2571						
93	5829073	BUCATA	4,014	0,12	0,48	0,000
SURUB CAP INECAT CRESTAT SPREC.M 5X 45 GR. 4.8 S 2571						
94	5835254	BUCATA	1,561	0,10	0,16	0,000
SURUB CAP SEMIINEC.LOC.CRUCIF.FORMA A 4,8X32 S9344/7						
95	5836569	BUCATA	460,000	0,22	101,20	0,009
SURUB CU CAP BOMBAT CRESTAT L 8 X 40 F1 S 1451						
96	5836777	BUCATA	68,000	0,08	5,44	0,000
SURUB CU CAP INECAT CRESTAT L 3 X 40 F1 S 1452						
97	5836911	BUCATA	104,000	0,06	6,24	0,001
SURUB CU CAP INECAT CRESTAT AM L 4 X 20 F2 S 1452						
98	5838579	BUCATA	18,000	0,78	14,04	0,001
SURUB CU CAP PATRAT PT. LEMN L 10 X 140 F1 S 1455						
99	5840297	BUCATA	2,000	20,18	40,36	0,000
PIULITA OLANDEZA,ALAMA,TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 18						
100	5840314	BUCATA	50,000	15,93	796,50	0,002
PIULITA OLANDEZA,ALAMA,TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 12						

Formularul C6

Executanti 2191		Obiectiv 2191								[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6				
101	5840326	BUCATA	2,000	10,47	20,94	0,000				
PIULITA OLANDEZA, ALAMA, TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 8										
102	5840338	BUCATA	50,000	9,43	471,50	0,000				
PIULITA OLANDEZA, ALAMA, TIP B PTTEVI CUPRU CU DN 6										
103	5840405	BUCATA	2562,000	0,08	204,72	0,025				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE A M 6 GR. 5 S 922										
104	5840443	BUCATA	90,000	0,17	15,30	0,000				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE A M 10 GR. 5 S 922										
105	5840479	BUCATA	26,000	0,27	7,02	0,000				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE A M 12 GR. 5 S 922										
106	5840558	BUCATA	4,000	0,50	2,00	0,000				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE A M 16 GR. 5 S 922										
107	5840601	BUCATA	17,060	0,94	16,04	0,001				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE A M 20 GR. 5 S 922										
108	5840766	BUCATA	52,000	0,08	4,16	0,000				
PIULITE HEXAG. GROSOLANE B M 8 GR. 5 S 922										
9	5841021	BUCATA	18,000	0,43	7,74	0,000				
PIULITE PATRATE M 10 GR. 6 S 926										
110	5842727	BUCATA	12,000	0,33	3,96	0,000				
PIULITA HEXAGONALA M 12 ZN										
111	5842972	BUCATA	2677,500	0,08	214,20	0,026				
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 6										
112	5843017	BUCATA	12,000	0,12	1,44	0,000				
PIULITA HEXAG. SPREC S6218 OL37 M 8										
113	5881227	BUCATA	12,000	0,07	0,84	0,000				
SAIBA GROS. PLATA PT. MET M 8 OL34 S 1388										
114	5882025	KG	0,004	78,12	0,31	0,000				
SAIBA PREC. PLATA PT. MET A M 3 OL34 S 5200										
115	5882104	KG	4,800	31,23	149,90	0,005				
SAIBA PREC. PLATA PT. MET A M 6 OL34 S 5200										
116	5882193	KG	0,096	20,82	2,00	0,000				
SAIBA ZINCATA PLATA M 12										
7	5882257	KG	0,043	18,16	0,78	0,000				
SAIBA PREC. PLATA PT. MET A M 18 OL34 S 5200										
118	5882295	KG	0,281	19,46	5,47	0,000				
SAIBA PREC. PLATA PT. MET A M 22 OL34 S 5200										
119	5883043	KG	0,300	15,62	4,69	0,000				
SAIBA PLATA PENTRU LEMN A M 11 OL34 S 7565										
120	5883938	BUCATA	12,000	0,01	0,12	0,000				
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 6 ARC6 S 7666/2										
121	5883952	BUCATA	12,000	0,02	0,24	0,000				
SAIBA GROWER SERIA MIJ. N M 8 ARC6A S 7666/2										
122	5884024	KG	0,054	9,74	0,53	0,000				
SAIBA ZINCATA GROWER M 12										
123	5884803	KG	0,015	11,34	0,18	0,000				
NIT CU CAP SEMIROTUND 4 X 9 OL34 S 797										
124	5886746	BUCATA	735,000	0,33	242,55	0,007				
NIT POP. PANOURI TABLA										
125	5886928	KG	21,714	8,64	187,61	0,025				
CUIE CU CAP CONIC TIP A 3,0 X 60 S 2111										
126	5886942	KG	27,570	8,57	236,27	0,031				
CUIE CU CAP CONIC TIP A1 3 X 70 OL34 S 2111										

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
127	5887893	KG	3,090	9,12	28,18	0,003
CUIE CU CAP PLAT TIP B 3,0 X 30 S 2111						
128	5893385	BUCATA	956,000	0,85	812,60	0,009
BOLT TORNADO FIX.ASAMBL.PANOU						
129	5893438	BUCATA	2362,500	0,33	779,63	0,023
BOLT CONSTR.GENOFIX INEL VENT.B OLC45 D=20 * 50						
130	5900499	KG	0,760	4,50	3,42	0,000
SARMA SUDURA OBISNUITA S1126 S10 COLACI D= 3,25						
131	5900712	KG	1,760	10,41	18,32	0,002
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E44C 2,5						
132	5900815	KG	20,000	16,07	321,40	0,024
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 2,5						
133	5900839	KG	2,742	14,95	41,00	0,003
ELECTROD SUD.OL.NEALIAT S 1125/2 E48T SUPEREXTRA 4						
134	5901340	KG	8,211	12,41	101,90	0,009
ELECTROD SUD.OL.SLAB ALIAT S 1125/2 E50B 4						
5	5904512	M CUB	5,525	6,60	36,47	0,067
OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CL A						
136	5904770	KG	10,010	27,59	276,18	0,010
ALIAJ DE LIPIT STANIU-PLUMB LP30						
137	5904873	KG	1,200	12,73	15,28	0,001
ELECTROZI DE SUDURA						
138	6001616	BUCATA	25,650	0,59	15,13	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 6 S1581						
139	6001630	BUCATA	93,500	0,61	57,04	0,001
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 10 S1581						
140	6001678	BUCATA	19,540	0,66	12,90	0,000
HARTIE SLEF.USC.STICLA FOI 23X30 GR 40 S1581						
141	6001965	BUCATA	42,000	3,34	140,28	0,001
PINZA PT.SLEF.USC.CAR.SIL.NEA.23X30 GR 40 FOI S1582						
142	6100034	KG	0,304	17,91	5,44	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.351-4 STAS 3097-80						
3	6100814	KG	0,500	12,41	6,21	0,000
GRUND MINIU ANTICOROZIV G.355-6 NI 1703-80						
144	6101349	KG	0,150	7,69	1,15	0,000
CHIT DE CUTIT GRI 1522 C 891-1 STAS 6592-62						
145	6102070	KG	56,000	9,14	511,84	0,061
CHIT GRI PERCLORVINILIC C.824-74 NI 1702-80						
146	6102111	KG	16,725	15,51	259,40	0,018
ROMALCHIT C.895-12						
147	6103036	KG	9,200	22,97	211,32	0,010
CHIT ROMTIX 1502 P NTR 5655-74						
148	6103218	KG	33,280	27,04	899,89	0,035
VOPSEA ULEI ORICE CULOARE						
149	6103294	KG	21,632	29,11	629,71	0,023
VOPSEA MINIU DE PLUMB V.351-3 NTR 90-80						
150	6104195	KG	1,200	8,47	10,16	0,001
VOPSEA ANTICOROZIVA PE BAZA DE BITUM STRAT I V.903-65						
151	6108945	KG	0,120	16,64	2,00	0,000
ULEI DE IN SICATIVAT U.001-13 STAS 16-80						
152	6109872	KG	24,684	2,65	65,41	0,025
ARACET TIP E 50 (POLIACETAT DE VINIL.TIP E)						

Formularul C6

Executanti 2191		Obiectiv 2191		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
153	6110467	KG	1,265	21,69	27,44	0,001
CODEZ 100 ADEZIV NII 4721-76						
154	6110510	KG	2,520	48,87	123,15	0,002
ADEZIV PTR LIPIT P.V.C.						
155	6110520	KG	21,000	7,09	148,89	0,000
ADEZIVI PLACARI PERETI,TAPETE- ADESILEX MT 32						
156	6200535	LITRU	1,500	10,82	16,23	0,001
BENZINA DE EXTRACTIE TIP 80/120 S 45						
157	6200573	LITRU	6,406	11,51	73,73	0,005
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
158	6200585	KG	18,633	11,18	208,32	0,023
BENZINA AUTO NEETILATA TIP CO/R 75 NORMALA S 176						
159	6200676	KG	3,840	8,36	32,10	0,004
WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44						
160	6201084	KG	7,200	7,98	57,46	0,008
ULEI EMULSIONABIL PT.DECOFRARE BETOANE S11382						
1	6201450	KG	1,840	8,08	14,87	0,002
ULEI PENTRU MASINI TEXTILE TE 16 S 744						
162	6202480	KG	0,400	25,48	10,19	0,000
VASELINA NATURALA TEHNICA STAS 916						
163	6202727	KWH	60,000	1,09	65,40	0,000
ENERGIE ELECTRICA LA CONTOR PT.CONSUMATORI FORTA						
164	6202806	M CUB	8,551	7,54	64,47	8,551
APA INDUSTRIALA PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN CISTERNE						
165	6202818	M CUB	8,511	7,54	64,18	8,511
APA INDUSTRIALA PENTRU MORTARE SI BETOANE DELA RETEA						
166	6202820	M CUB	0,130	7,63	0,99	0,130
APA POTABILA						
167	6203006	KWH	0,480	1,09	0,52	0,000
ENERGIE ELECTRICA						
168	6302242	KG	1720,000	10,90	18.748,00	1,720
STILP METALIC TP 100-5						
169	6305098	KG	112,500	6,64	747,00	0,112
CONSOLA DIN OTEL LAT 50X5 MM						
170	6309886	KG	3,440	7,87	27,07	0,003
CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON						
171	6311231	BUCATA	148,500	3,63	539,05	0,105
CIRLIGE DIN OTEL ZINCATE PT. JGHEABURI						
172	6311528	KG	1,800	6,38	11,48	0,002
SCOABE OTEL PT.CONSTR.DIN LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM						
173	6311982	BUCATA	24,000	3,95	94,80	0,010
BRATARI DIN OTEL ZINC PT.BURL. (SEMIROT.SAU DREPT)						
174	6607551	BUCATA	2,000	5,37	10,74	0,000
GARN ETANS PLAN PN6/2,5 D= 50 M 100-500 G2X4 S1733						
175	6621533	M	1,500	1,18	1,77	0,000
BANDA IZOLATOARE DIN PINZA CAUC.TIP PC 10MX20MM S 3658						
176	6621703	KG	0,015	18,88	0,28	0,000
PLACI TEH.CAUCIUC GAR.F INS.TEXT.REZ.PET TIP.PA 4 MM						
177	6700248	M	4,900	4,76	23,32	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 32X1,6 STAS 6675/2						
178	6700303	M	1,000	12,92	12,92	0,001
TEVI DIN P.V.C.RIGID TIP U 110X2,2 STAS 6675/2						

Formularul C6

Executant 2191	Obiectiv 2191					[ron]
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
179	6704488	M	461,250	1,16	535,05	0,036
TUB	IZOLAT	TIP I.P.E. (PANTZER) 16	STAS 6990			
180	6704490	M	399,750	1,53	611,62	0,051
TUB	IZOLAT	TIP I.P.E. (PANTZER) 20	STAS 6990			
181	6716778	KG	0,793	12,64	10,02	0,000
FOLIE DE POLIET.	TUBULARE EXTRUD.	G= 0,03-0,15				
182	6719093	BUCATA	675,000	0,43	290,25	0,006
DISTANTIER DIN M.PLASTI.PT	POZ.ARM.IN BETON PT GRINZI					
183	6719251	BUCATA	68,000	0,24	16,32	0,010
DIBLU PVC MARIMEA 1	NII-1030-75					
184	6719407	BUCATA	1,000	0,24	0,24	0,000
TILA PVC (CABLOPROT)	TIP 48					
185	6719422	BUCATA	3,000	27,56	82,68	0,000
MUFA POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
186	6719429	BUCATA	1,000	40,31	40,31	0,000
COT POLIETILENA, INALTA DENSITATE, ELECTROFUZIUNE, D=32MM						
7	6719451	BUCATA	1,000	31,55	31,55	0,000
TEU DIN POLIETILENA, (PEHD), ELECTROFUZIUNE D= 32MM						
188	6719598	BUCATA	2,000	43,47	86,94	0,002
RAMA VAS CLOSET POLIPROP	CU CAPAC SI SURUB FLUTURE					
189	7204021	BUCATA	62,400	29,14	1.818,34	0,124
IEDERA						
190	7304285	KG	0,118	7,00	0,83	0,000
AZOTAT AMONIU INGRAS.GRAN. VICANIT 33%AZOT IN SACI POL						
191	7306661	KG	1,140	2,64	3,01	0,001
BUMBAC DE STERS	S 2091					
192	7307055	KG	0,600	4,85	2,91	0,000
CALAFAT DIN CILTI DE CINEPA,	ALB MIU-NII 16463-65					
193	7308164	KG	28,943	5,28	152,82	0,031
CARBURA CALCIU TEHNICA	(CARBID) STAS 102-63					
194	7308308	MP	0,180	3,00	0,54	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT	AMBAL.TIP P 320G/MP, SULURI 1M					
5	7308310	KG	0,265	5,23	1,39	0,000
CARTON OND.TIP2 DIN HIRT	AMBAL.TIP P 320G/MP, SULURI 1M					
196	7308499	BUCATA	2362,500	0,34	803,25	0,070
CARTUS PISTOL IMPLINTAT	BOLTURI CALIBRU 6,3 MM UMC					
197	7308504	BUCATA	956,000	0,99	946,44	0,009
CARTUS PISTOL IMPLINTAT	BOLTURI TORNADO					
198	7309326	KG	0,565	3,26	1,84	0,000
CIRPE DE STERS, DIN BUMBAC DE	ORICE CULOARE					
199	7309431	BUCATA	109,200	3,66	399,67	0,010
CLEMA DIN ANTIGRON, PT. FIXARE	CONDUCTOR CUPRU.					
200	7309637	KG	0,015	29,81	0,46	0,000
CLORAMINA B						
201	7309965	BUCATA	3,000	84,50	253,50	0,000
PIESA SEPARATIE ZN PT.PRIZA PAMINT	ZN CU 4 GAURI D 12,5					
202	7315778	KG	0,414	10,15	4,20	0,000
DECAPANT						
203	7317232	KG	4,194	6,96	29,20	0,005
DICLORETAN (ADEZIV PVC)	CS. 17/73					
204	7319230	BUCATA	67,500	5,08	342,90	0,045
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET	SPECIAL TUB.IPE D.16MM					

Formularul C6

Executanti 2191		Obiectiv 2191		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
205	7319242	BUCATA	58,500	5,34	312,39	0,044
DOZE PANTZER DIN FONTA FILET SPECIAL TUB.IPE D.21MM						
206	7319280	BUCATA	23,000	1,63	37,49	0,002
DOZE PT.APARATE PT.TUBURI IZOLANTE USOR PROTEJATE -AIP						
207	7319369	BUCATA	90,000	7,78	700,20	0,035
DOZE RAMIFICATIE BACHELITA PT.CABLU IPE 4 IESIRI						
208	7319498	BUCATA	12,060	157,80	1.903,07	0,313
ELECTROD DE IMPAMANTARE 2 M						
209	7322056	BUCATA	2,000	92,69	185,38	0,000
FILTRU PENTRU APA CU MUFE FILETATE D=1"						
210	7322835	KG	0,600	24,17	14,50	0,000
FREON						
211	7322940	KG	0,192	33,04	6,34	0,000
FUIOR CINEPA						
212	7324699	KG	1,134	1,77	2,01	0,001
HARTIE DE ZIAR 50G/MP STAS 260-70 IN SULURI						
3	7325046	KG	1,420	171,60	243,67	0,000
HARTIE ABSORBANTA						
214	7330002	KG	0,250	17,11	4,28	0,000
MINIU DE PLUMB						
215	7330399	KG	1,530	2,54	3,89	0,001
MUCAVA TIPI PASTA BRUNA LEMN 1400G/MP,SATINATA,COLI						
216	7332752	KG	0,142	67,59	9,60	0,000
PASTA ETANSARE PENTRU FILETE METALICE						
217	7333951	M	3,000	13,96	41,88	0,000
PINZA NEALBITA DE BUMBAC LATIME 0,90M STAS 322-49						
218	7335820	BUCATA	15,000	15,83	237,45	0,004
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 12						
219	7335844	BUCATA	0,600	29,76	17,86	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 16						
220	7335882	BUCATA	15,000	8,48	127,20	0,003
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 6						
1	7335894	BUCATA	0,600	12,03	7,22	0,000
RACORD ALAMA (NIPLU DUBLU) PT.TEVI CUPRU CU DN 8						
222	7341398	KG	0,317	3,21	1,02	0,000
RESSO (ANTRENOR DE AER PT. BETOANE)						
223	7344376	BUCATA	2272,500	0,60	1.363,50	0,113
SCOABE DIN RASINI FENOL FORMALDEHIDICE (BACHELITA)						
224	7346207	KG	0,120	15,54	1,86	0,000
STEARINA						
225	7355715	BUCATA	0,200	55,75	11,15	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 8X1						
226	7355727	BUCATA	0,200	108,68	21,74	0,000
TEU RACORDARE ALAMA 18X1						
227	7355739	BUCATA	5,000	65,63	328,15	0,003
TEURI DE RACORDARE,DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 12X12X12 MM						
228	7355753	BUCATA	5,000	31,62	158,10	0,002
TEURI DE RACORDARE,DIN ALAMA PT.TEVI CUPRU 6X6X6 MM						
229	7358286	DMP	396,000	2,08	823,68	0,003
ZINCARE LA CALD OTEL-BET.BENZIBARE,PROFILE,TABLE OND.						
230	8000277	%			77,16	0,000
MATERIAL MARUNT						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2191		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
231	8804117	M	21,000	10,76	225,96	0,000
TEAVA POLIETILENA PEHD D.32						
232	8807130	BUCATA	4,000	209,82	839,28	0,000
TELECOMANDA PTR. 1 UNITATE INTERIOARA						
233	8813472	M	12,240	2,41	29,50	0,000
TEAVA PPR D=15MM						
234	8813473	M	30,600	4,00	122,40	0,000
TEAVA PPR D=20MM						
235	8813475	M	29,580	6,14	181,62	0,000
TEAVA PPR D=25 MM						
236	8813495	BUCATA	5,400	0,97	5,24	0,000
TEU PPR D.15						
237	8813496	BUCATA	13,500	2,22	29,97	0,000
TEU PPR D.20						
238	8813497	BUCATA	13,050	1,66	21,66	0,000
TEU PPR 25 (M 429520)						
9	8813519	BUCATA	8,400	1,03	8,65	0,000
COT PPR D.15						
240	8813520	BUCATA	21,000	1,99	41,79	0,000
COT PPR D.20						
241	8813521	BUCATA	20,300	2,13	43,24	0,000
COT PPR D.25						
242	8813543	BUCATA	5,900	2,17	12,78	0,000
REDUCTIE D.15X20						
243	8813594	BUCATA	12,000	1,38	16,56	0,000
RACORD PPR 15 MM						
244	8813595	BUCATA	30,000	2,30	69,00	0,000
RACORD PPR D.20						
245	8813597	BUCATA	29,000	7,19	208,51	0,000
RACORD PPR D.25X3/4" (M 429962)						
246	9000005	MP	57,570	36,40	2.095,55	0,000
POLISTIREN EXTRUDAT 5 CM GROSIME						
7	9000044	MP	17,600	15,60	274,56	0,017
MEMBRANA BITUMINOASA HIDROIZOLANTA 3 MM						
248	9000127	MP	26,000	218,40	5.678,40	0,000
PANOU STICLA SECURIZATA + STRUCTURA METALICA + ACCESORII						
249	9000130	MP	85,500	975,00	83.362,50	0,000
VITRINA AL + GEAM TERMOPAN (CULOARE GRI)						
250	9000209	MP	15,000	44,59	668,85	0,015
PLACARE CU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL.+ACCESORII						
251	9000210	MP	48,000	45,50	2.184,00	0,000
PLANSEU GIPS CARTON NORMAL + STRUCTURA METAL.+ACCESORII						
252	9000211	MP	9,000	54,60	491,40	0,000
PLANSEU GIPS CARTON ANTIUMEZEALA+STRUCT.METAL+ACCESORII						
253	9000218	MP	233,100	122,20	28.484,82	0,233
PANOU SANDWICH POLIURETAN 10 CM GROS. - PERETE						
254	9000226	MP	45,000	83,92	3.776,40	0,000
PERETE GIPS CARTON 10CM GROS-ANTIUMEZEALA+STR.MET+ACCESORII						
255	9000404	MP	102,120	156,00	15.930,72	0,510
PANOURI SANDWICH POLIURETAN 10 CM - ACOPERIS +ACCESORII						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2191		ron		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
256	9000802	MP	63,000	62,40	3.931,20	0,756
GRESIE ANTIDERAPANTA DE INTERIOR						
257	9000896	MP	7,500	292,50	2.193,75	0,000
PERGOLA RIFLAJ ALUMINIU 5 X 30						
258	9000910	KG	46,750	21,45	1.002,79	0,000
ZUGRAVEALA LAVABILA DE INTERIOR						
259	9001030	BUCATA	4,000	48,10	192,40	0,004
ROBINET TRECERE SFERA 1" CU MUFA FILETATA SI OLANDEZ+TIJA						
260	9001037	M	8,400	21,85	183,54	0,000
TEAVA PVC - KG, D = 110 MM						
261	9001113	BUCATA	2,000	455,00	910,00	0,000
COVOR ELECTRIC INCALZITOR-KIT COMPL.2,5 MP(SENZ.TEMP,TERMOST						
262	9001202	M	12,400	21,39	265,24	0,012
TEAVA POLIPROPILENA D = 110 MM						
263	9001219	M	5,200	6,24	32,45	0,005
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 40 MM						
264	9001220	M	15,500	7,58	117,49	0,015
TEAVA POLIPROPILENA (PP) 50 MM						
265	9001233	BUCATA	3,000	157,30	471,90	0,003
BATERIE LAVOAR CU MIXARE SET EVACUARE CU TIJA+VALVA+FILTRU						
266	9001235	BUCATA	6,000	19,50	117,00	0,006
ROBINET SFERA 1/2" DE TRECERE CU MUFA FILET. SI OLANDEZ+TIJA						
267	9001432	M	42,000	6,55	275,10	0,000
TUB IZOLANT DIN CAUCIUC SINTETIC EXPANDAT GROS. IZOL.9MM						
268	9001520	BUCATA	14,168	178,10	2.523,32	0,000
APLICA LED EXTERIOR13W+SENZOR MISCARE SI SENZ.CREPUSCUL IP65						
269	9003082	BUCATA	6,000	40,69	244,14	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE LAVOAR 1/2" ; L= 60 CM						
270	9003083	BUCATA	4,000	44,85	179,40	0,000
RACORD FLEXIBIL INOX SCURGERE W.C. 1/2" L= 60 CM						
271	9003145	BUCATA	3,000	48,10	144,30	0,000
SIFON PARDOS.PP/PVC INTR.LAT.40 MM+SCURG.LAT50MM+GRATAR INOX						
272	9003243	M	29,000	3,82	110,78	0,000
IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX 9 MM GROS. D= 25 MM						
273	9003441	MP	15,600	309,40	4.826,64	0,000
CADRU ALUMINIU 5 X 50						
274	9003564	KG	4660,000	13,07	60.906,20	0,000
LAMINATE DIN OTEL S355K PT. STRUCTURA ACOPERIS(FERME,RIGLE)						
275	9005003	M	40,000	41,60	1.664,00	0,000
TEAVA PVC-KG DN 160 MM						
276	9005005	BUCATA	1,000	1.040,00	1.040,00	0,000
CAMIN APOMETRU PP, CU CAPAC D.400 CU SISTEM DE BLOCARE						
277	9005008	BUCATA	1,000	30,16	30,16	0,000
REDUCTIE PVC-KG, DN 110/160 MM						

Formularul C6

Executant 2191		Obiectiv 2191		[ron]		
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
278	9005012	BUCATA	3,000	36,40	109,20	0,000
CACIULA VENTILATIE PP, DN= 110 MM						
279	9005038	BUCATA	1,000	28,47	28,47	0,000
COT PVC-KG DN=160 MM						
280	9005051	BUCATA	1,000	16,12	16,12	0,000
MUFA PVC-KG, DN= 110 MM						
281	9005052	BUCATA	3,000	845,00	2.535,00	0,000
CAMIN VIZIT.PP,D=600MM+TUB INALTARE+CAPAC D.400						
SIST.BLOCARE						
282	9005134	BUCATA	4,000	19,50	78,00	0,000
MUFA PVC-KG DN=160MM						
283	9005246	BUCATA	1,000	31,20	31,20	0,000
TEU PVC-KG D=160 MM						
284	9005426	MP	71,400	144,56	10.321,58	0,000
PANOU METALIC PERFORAT - SUPORT VEGETATIE						
285	9005735	MP	75,000	37,57	2.817,75	0,000
ACARE PERETI CU GIPS CARTON NORMAL +						
STRUCT.MET+ACCESORII						
286	9006177	BUCATA	6,060	50,05	303,30	0,000
PRIZA DUBLA CONTACT PROTECTIE IP20; 16A						
287	9006181	BUCATA	5,000	131,04	655,20	0,000
CORP ILUM. LED TIP PANOU 40W						
288	9006210	BUCATA	6,072	54,60	331,53	0,000
APLICA LED TAVAN 12 W						
289	9006244	BUCATA	7,084	71,50	506,51	0,000
APLICA LED 15W ; IP44						
290	9006267	BUCATA	2,020	123,50	249,47	0,000
MODUL 3 PRIZE:2PRIZE SIMPLE16A/230V+1PRIZA TV, 1PRIZA						
RJ45						
291	9006304	M	20,600	2,73	56,24	0,000
CABLU COAXIAL T.V.						
292	9006356	BUCATA	6,060	96,85	586,91	0,000
MODUL 3 PRIZE: 2 PRIZE SIMPLE 16A/230V+1PRIZA RJ45						
293	9008900	M	50,000	4,16	208,00	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS. 13MM D=6,35 MM						
294	9008901	M	2,000	5,59	11,18	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 9,52 MM						
295	9008902	M	50,000	7,06	353,00	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 12,7 MM						
296	9008903	M	2,000	10,08	20,16	0,000
TUB IZOLATIE FLEXIBILA ARMAFLEX GROS.13MM D= 15,88MM						
297	9074764	MP	63,000	42,64	2.686,32	63,000
DALE DE BETON						
298	9435443	MP	103,000	91,77	9.452,31	0,000
TABLA FALTUITA						
299	9454254	M	4,040	36,27	146,53	0,000
TUB POLIPROPILENA D.110 MM						
300	9500436	MP	334,000	152,36	50.888,24	267,200
PANOU HPL						
301	9900991	KG	4545,000	7,02	31.905,90	4,545
OTEL BETON BST500 D<=16MM						
302	99997	BUCATA	3,000	166,40	499,20	0,000
SWITCH 8 PORTURI + CUTIE PROTECTIE IP65						

Formularul C6

Executant 2191

Obiectiv 2191

[ron]

0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
303	999AA51	M	103,000	3,51	361,53	0,010
CABLU UTP CAT. 6						
Total M:					455.096,50	448,480

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



Lucrarea: 2191 Modernizarea rețelei tr. publ. Ciresica

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE CU MANA DE LUCRU

[ron]

Nr. crt.	Cod Denumirea meseriei	Consumuri (om/ore) cu manopera directa	Tariful mediu	Valoarea (exclusiv TVA)	Procentul romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	0010211 BETONIST 11	214,82969	35,62	7.652,23	100,00
2	0010212 BETONIST 12	11,78000	36,37	428,44	100,00
3	0010222 BETONIST 22	23,56000	38,58	908,94	100,00
4	0010232 BETONIST 32	24,80000	40,92	1.014,82	100,00
5	0010242 BETONIST 42	7,44000	44,68	332,42	100,00
6	0010252 BETONIST 52	3,10000	49,32	152,89	100,00
7	0010711 DULGHER CONSTRUCTII 11	9,35000	35,62	333,05	100,00
8	0010712 DULGHER CONSTRUCTII 12	49,62000	36,37	1.804,68	100,00
9	0010721 DULGHER CONSTRUCTII 21	91,82000	37,83	3.473,55	100,00
10	0010722 DULGHER CONSTRUCTII 22	141,79500	38,58	5.470,45	100,00
11	0010732 DULGHER CONSTRUCTII 32	20,70000	40,92	847,04	100,00
12	0010742 DULGHER CONSTRUCTII 42	15,00000	44,68	670,20	100,00
13	0010932 FAIANTAR 32	61,80000	40,92	2.528,86	100,00
14	0010942 FAIANTAR 42	4,50000	44,68	201,06	100,00
15	0011111 FIERAR BETON 11	54,00000	35,62	1.923,48	100,00
16	0011112 FIERAR BETON 12	36,00000	36,37	1.309,32	100,00
17	0011121 FIERAR BETON 21	58,50000	37,83	2.213,05	100,00
18	0011132 FIERAR BETON 32	51,04000	40,92	2.088,56	100,00
19	0011512 INSTALATOR ELECTRICIAN 12	139,53000	36,37	5.074,71	100,00
20	0011522 INSTALATOR ELECTRICIAN 22	37,77000	38,58	1.457,17	100,00
21	0011532 INSTALATOR ELECTRICIAN 32	40,71000	40,92	1.665,85	100,00
22	0011542 INSTALATOR ELECTRICIAN 42	59,71000	44,68	2.667,84	100,00
23	0011552 INSTALATOR ELECTRICIAN 52	6,96000	49,32	343,27	100,00
24	0011612 INSTALATOR SANITAR 12	25,15000	36,37	914,71	100,00

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2191			[ron]	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
25	0011620		13,68000	38,58	527,77	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 2						
26	0011622		16,96000	38,58	654,32	100,00
INSTALATOR SANITAR 22						
27	0011630		24,28000	40,92	993,54	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 3						
28	0011631		17,00000	40,13	682,21	100,00
INSTALATOR SANITAR 31						
29	0011632		7,63000	40,92	312,22	100,00
INSTALATOR SANITAR 32						
30	0011640		35,23500	44,68	1.574,30	100,00
INSTALATOR APA,CANAL 4						
31	0011642		13,22000	44,68	590,67	100,00
INSTALATOR SANITAR 42						
32	0011811		6,42649	35,62	228,91	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 11						
	0011821		24,88148	37,83	941,27	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 21						
34	0011841		31,30849	43,50	1.361,92	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 41						
35	0011852		6,42649	49,32	316,95	100,00
INSTALATOR FRIGOTEHNIST 52						
36	0011911		8,00000	35,62	284,96	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 11						
37	0011912		34,74661	36,37	1.263,73	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 12						
38	0011922		1,25000	38,58	48,22	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 22						
39	0011932		3,62495	40,92	148,33	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 32						
40	0011942		7,12495	44,68	318,34	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 42						
	0011950		8,36000	49,32	412,32	100,00
INSTAL.VENTIL.-CONDITIONARE 5						
42	0011952		13,25327	49,32	653,65	100,00
INSTALATOR VENTILATORIST 52						
43	0012012		8,52347	36,37	310,00	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 12						
44	0012022		4,13100	38,58	159,37	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 22						
45	0012032		6,38000	40,92	261,07	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 32						
46	0012042		4,24587	44,68	189,71	100,00
INSTALATOR ALIM.APA 42						
47	0012211		7,65915	35,62	272,82	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 11						
48	0012221		10,60645	37,83	401,24	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 21						
49	0012231		7,33915	40,13	294,52	100,00
IZOLATOR HIDROFUG 31						
50	0012311		10,27067	35,62	365,84	100,00
IZOLATOR TERMIC 11						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2191			[ron]	
0		1	2	3	4 = 2 X 3	5
51	0012321		6,71000	37,83	253,84	100,00
IZOLATOR TERMIC 21						
52	0012331		4,17067	40,13	167,37	100,00
IZOLATOR TERMIC 31						
53	0012512		54,60000	36,37	1.985,80	100,00
MONTATOR PREF.BETON 12						
54	0012532		25,20000	40,92	1.031,18	100,00
MONTATOR PREF.BETON 32						
55	0012542		33,60000	44,68	1.501,25	100,00
MONTATOR PREF.BETON 42						
56	0012552		25,20000	49,32	1.242,86	100,00
MONTATOR PREF.BETON 52						
57	0012611		8,25000	35,62	293,86	100,00
MOZAICAR 11						
58	0012621		8,25000	37,83	312,10	100,00
MOZAICAR 21						
	0012622		24,75000	38,58	954,85	100,00
MOZAICAR 22						
60	0012642		43,35000	44,68	1.936,88	100,00
MOZAICAR 42						
61	0012811		7,60000	35,62	270,71	100,00
PAVATOR 11						
62	0012812		14,17437	36,37	515,52	100,00
PAVATOR 12						
63	0012821		3,80000	37,83	143,75	100,00
PAVATOR 21						
64	0012822		14,17437	38,58	546,85	100,00
PAVATOR 22						
65	0012832		28,34937	40,92	1.160,06	100,00
PAVATOR 32						
66	0013112		44,49000	36,37	1.618,10	100,00
TINICHIGIU SANT 12						
	0013122		24,28000	38,58	936,72	100,00
TINICHIGIU SANT 22						
68	0013132		63,08000	40,92	2.581,23	100,00
TINICHIGIU SANT 32						
69	0013152		3,68000	49,32	181,50	100,00
TINICHIGIU SANT 52						
70	0013311		11,35650	35,62	404,52	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 11						
71	0013321		1,87000	37,83	70,74	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 21						
72	0013331		43,01000	40,13	1.725,99	100,00
ZUGRAV VOPSITOR 31						
73	0013411		85,05000	35,62	3.029,48	100,00
ZIDAR 11						
74	0013422		149,90200	38,58	5.783,22	100,00
ZIDAR 22						
75	0013431		41,85000	40,13	1.679,44	100,00
ZIDAR 31						
76	0013432		74,80000	40,92	3.060,82	100,00
ZIDAR 32						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2191				[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
77	0013442	64,67000	44,68	2.889,46	100,00	
ZIDAR	42					
78	0019621	186,43100	33,15	6.180,19	100,00	
SAPATOR	21					
79	0019920	42,00000	33,68	1.414,56	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	2					
80	0019921	307,48911	33,15	10.193,26	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	21					
81	0019931	96,96148	34,57	3.351,96	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	31					
82	0019932	0,66000	34,83	22,99	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MONTJ.	32					
83	0020311	6,31799	36,02	227,57	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	11					
84	0020321	2,54399	38,05	96,80	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	21					
	0020330	0,90000	41,07	36,96	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	3					
86	0020331	3,14699	40,40	127,14	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	31					
87	0020341	0,14399	42,87	6,17	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	41					
88	0020342	1,20000	43,76	52,51	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	42					
89	0020351	2,09399	46,10	96,53	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	51					
90	0020352	0,60000	47,52	28,51	100,00	
ELECTRICIAN MON.STAT.PST.TR.	52					
91	0022722	6,33760	38,86	246,28	100,00	
SUDOR ELECTRIC	22					
92	0022732	0,94600	41,07	38,85	100,00	
SUDOR ELECTRIC	32					
	0022742	81,29140	43,76	3.557,31	100,00	
SUDOR ELECTRIC	42					
94	0022752	58,99380	47,52	2.803,39	100,00	
SUDOR ELECTRIC	52					
95	0026812	38,00000	36,78	1.397,64	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	12					
96	0026822	172,11260	38,86	6.688,30	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	22					
97	0026832	83,54980	41,07	3.431,39	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	32					
98	0026842	31,57660	43,76	1.381,79	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	42					
99	0026852	24,17420	47,52	1.148,76	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	52					
100	0026862	0,57420	52,07	29,90	100,00	
MONTATOR CTII.METALICE	62					
101	0029932	0,00151	36,91	0,06	100,00	
MUNCITOR DESERV.CTII MASINI	32					
102	0060100	483,00000	38,86	18.769,38	100,00	
TIMPLAR						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2191				[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
103	0060112	32,14800	34,07	1.095,28	100,00	
TIMPLAR	12					
104	0060122	2,10000	35,89	75,37	100,00	
TIMPLAR	22					
105	0060132	43,77600	37,57	1.644,66	100,00	
TIMPLAR	32					
106	0060142	8,14800	39,52	322,01	100,00	
TIMPLAR	42					
107	0090311	0,76560	33,41	25,58	100,00	
PEISAGIST	11					
108	0090312	0,92340	33,81	31,22	100,00	
PEISAGIST	12					
109	0090319	1,40000	32,89	46,05	100,00	
PEISAGIST	1B					
110	0090322	0,92340	35,49	32,77	100,00	
PEISAGIST	22					
1	0090342	2,60000	39,12	101,71	100,00	
PEISAGIST	42					
112	0099921	2,76000	32,40	89,42	100,00	
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	21					
113	0099922	0,46200	32,62	15,07	100,00	
MUNCITOR DESV.GOSP.COM.	22					
114	0221422	33,58920	38,45	1.291,50	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	22					
115	0221432	4,60000	40,66	187,04	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	32					
116	0221442	30,53220	43,00	1.312,88	100,00	
LACATUS CTII.MET-B	42					
117	0222722	10,79180	38,45	414,94	100,00	
SUDOR ELECTRIC-B	22					
118	0223012	12,75718	36,37	463,98	100,00	
VOPSITOR IND-B	12					
9	0223022	10,56000	38,45	406,03	100,00	
VOPSITOR IND-B	22					
120	0223032	24,42041	40,66	992,93	100,00	
VOPSITOR IND-B	32					
121	0319711	53,06000	32,40	1.719,14	100,00	
MUNCITOR INC/DESC.MAT.	11					
122	30	21,60000	38,86	839,38	100,00	
INSTALATOR ELECTRICIAN						
123	32	9,60000	38,86	373,06	100,00	
INSTALATOR SANITAR						
124	49	1,20000	33,68	40,42	100,00	
MUNCITOR NECALIFICAT						

Formularul C7

Executant	2191	Obiecti2191				[ron]
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5	
Total m:		4372,00893	38,47	168.171,56	100,00	

Lucrarea se incadreaza in grupa:

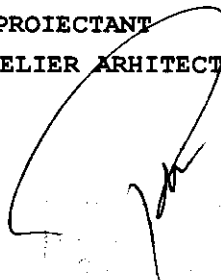
IIA

PROIECTANT

BENEFICIAR

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA



PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formularul C8

Lucrarea:2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE DE ORE DE FUNCTIONARE A UTILAJELOR DE CONSTRUCTII

[ron]				
Nr. crt.	Cod Denumirea utilajului de constructii	Consumurile (ore functionare)	Tariful orar	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	T 0001101 ORA PR.AUTOMACARA, BR.ZABRELE 4,5-5,8TF 1 SCHIMB	40,00000	167,08	6.683,20
2	A 0001303 ORA PR.SCHELA MET TUB.EXT.S640MP G=11-13,5 3SCH.LEI/MP	72000,00000	0,01	720,00
3	T 0002508 MOTOCOMPRESOR CU 2 CIOCANE, DE ABATAJ 4,0-5,9 MC/MIN	12,40000	125,97	1.562,03
4	A 0002801 CIOCAN PNEUMATIC (EXCL.CONSUM AER) 8-15 KG	12,40000	3,21	39,80
5	E 0003000 ARAT DE SUDURA PRIN POLIFUZIUNE SI ELECTROFUZIUNE-COPRAX	2,52010	23,12	58,27
6	E 0003004 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA) 1-14KW	10,86800	27,40	297,78
7	E 0003005 CONVERTIZOR SUDURA(INCL. CONS.ENERGIE ELECTRICA)15-28KW	0,40000	49,28	19,71
8	A 0003343 POMPA PNEUM.DE BETON, PB-250, 4-6MC/H	5,00000	54,48	272,40
9	T 0003546 AUTOGREDER PINA LA 175CP	4,97200	375,70	1.867,98
10	E 0003716 VIBRATOR DE INTERIOR PT.BETON ACTIONAT ELECTRIC 0,9-1,5 KW	46,50000	6,97	324,10
11	T 0004005 COMPACTOR STATIC AUTOPROP.CU RULOURI (VALTURI),R8-14;DE 14TF	8,28400	185,64	1.537,84
12	E 0004201 MAS.AUTOM.DE TAIAT SI INDREPT.OTEL BET.,ACT.EL.D=3-20MM 5-10	5,85000	25,97	151,92
13	E 0004203 STANTA ELECTRICA DE TAIAT OTEL-BETON,DIAM.PANA LA 40 MM	9,00000	15,03	135,27
14	E 0004205 MASINA DE FASONAT OTEL-BETON D=PINA LA 40MM 2,2KW	37,35000	12,82	478,83
15	T 0004701 MOTOPOMPA 6- 8 CP	0,06600	86,19	5,69
16	T 0005603 AUTOCISTERNA CU DISPOZITIV DE STROPIRE CU M.A.J. 5-8T	0,39160	229,84	90,01
17	E 0006609 TROLIU ELECTRIC 3,1- 5 TF	2,70000	111,16	300,13
18	A 0006702 MACARA DE FEREASTRA 0,15TF	5,76720	51,71	298,22
19	E 0007301 BOB ELEVATOR MOBIL, CU ELECTROMOTOR DE 4,5 KW	13,17185	103,87	1.368,16
20	T 0008457 TRANSP 10KM SCHELA METALICA TUBULARA DE EXT S=640MP G=13,5	0,20000	815,49	163,10
21	E 2351 UTILAJ DE RIDICAT PT. LUCRARI DE FINISAJ	2,10000	77,35	162,44

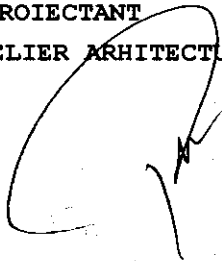
Executa 2191 Obiectiv2191

[ron]

0	1	2	3	4 = 2 X 3
Total U:		72219,94075		16.536,89

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIP.CONSTANTA

PERSOANA JURIDICA ACHIZITOARE (INVESTITOR)
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Lucrarea: 2191 Modernizarea retelei tr. publ. Ciresica

Formularul C9

LISTA CUPRINZAND CONSUMURILE PRIVIND TRANSPORTURILE

[ron]

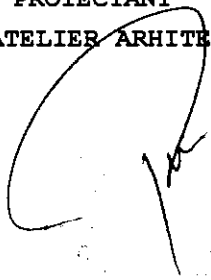
Nr. crt.	Cod resursa	U/M	Tipul de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza sa fie executate		Valoarea (exclusiv TVA)	
				a)Cant. aferenta UM b)Tone transportate c)Km parcursi d)Ore de functionare	Tariful unitar / UM		
					Tariful unitar / t x km		
0	1	2	3	4	5	6	
1. Transport auto din articole de lucrari							
2	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	3,00000	25,65	76,95
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	3,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB1/01)	a.	3,20000	25,65	82,08
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	3,20000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	6,00000	25,65	153,90
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	6,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
5	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB2/01)	a.	2,40000	25,65	61,56
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	2,40000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
3	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	111,00000	25,65	2.847,15
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	111,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
6	TRA01A10P	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	28,00000	25,65	718,20
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	28,00000		
AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM					\$		
9	TRA01A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	72,50000	25,65	1.859,63
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	72,50000		
AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM.					\$		
17	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	4,50000	21,85	98,33
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	4,50000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.					\$		
18	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/01)	a.	158,00000	31,35	4.953,30
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	158,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
8	TRA02A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/02)	a.	6,40000	21,85	139,84
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU				b.	6,40000		
AUTOCAMIONUL PE DIST.= 10 KM.					\$		
50	TRA06A10	TONE	(Ob./Categ. OB3/03)	a.	5,00000	31,35	156,75
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU				b.	5,00000		
AUTOBETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM					\$		
3	TRA01A03P	TONE	(Ob./Categ. OB4/01)	a.	3,60000	9,10	32,76
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU				b.	3,60000		
AUTOBASCULANTA DIST.= 3 KM PAMANT VEGETAL							
Total transport auto din articole de lucrari						403,60000	11.180,45

Formularul C9

Executant 2191	Obiectiv 2191					[ron]
0	1	2	3	4	5	6
Total t:					403,60000	11.180,45

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA



BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Formular F1

OBIECTIV: 2191 Modern.retea tr.publ.Ciresica

PROIECTANT: NOMAD ATELIER ARHITECTURA

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA					din care C + M				
			ron		ron		ron		ron		ron	
0	4	1	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3
6	4	Investitia (lucrarea) de baza										
6.1		OB1 Alimentare cu apa	6.551,94	6.551,94	5.836,94	5.836,94						
6.2		OB2 Canalizare menajera	9.932,96	9.932,96	9.932,96	9.932,96						
6.3		OB3 Construire statie transp.publ.	766.405,79	766.405,79	737.896,79	737.896,79						
6.4		OB4 Spatii verzi	2.591,85	2.591,85	2.591,85	2.591,85						
TOTAL grupa 6			785.482,54	785.482,54	756.258,54	756.258,54						
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			785.482,54	785.482,54	756.258,54	756.258,54						
Taxa pe valoarea adaugata			149.241,68		143.889,12							
TOTAL valoare (inclusiv TVA)			934.724,22		899.947,66							

PROIECTANT

NOMAD ATELIER ARHITECTURA

BENEFICIAR

U.A.T. MUNICIPIU CONSTANTA

**DEVIZ GENERAL
AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**

**Modernizare retea de transport public prin construire/modificare/reabilitare statii de transport
in comun la capat de linie zona Ciresica, loc.Constanta, jud.Constanta, str.Cismelei,
capat de linie Ciresica**

FAZA S.F. (V.2)

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajări pentru protecția mediului si aducerea la starea initiala			
1.3.1.	Spatii verzi	3,110.22	590.94	3,701.16
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 1		3,110.22	590.94	3,701.16
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITAȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1.	Alimentare cu apa	7,004.33	1,330.82	8,335.15
2.2.	Canalizare menajera	11,919.55	2,264.71	14,184.26
TOTAL CAPITOLUL 2		18,923.88	3,595.53	22,519.41
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.1. Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,800.00	342.00	2,142.00
3.3	Expertizare tehnica	1,000.00	190.00	1,190.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	1,700.00	323.00	2,023.00
3.5	Proiectare	72,300.00	13,737.00	86,037.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefizabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	17,400.00	3,306.00	20,706.00
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,900.00	361.00	2,261.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	48,000.00	9,120.00	57,120.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanta	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistenta tehnica	28,680.72	5,449.34	34,130.05
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	15,000.00	2,850.00	17,850.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	13,680.72	2,599.34	16,280.05
TOTAL CAPITOLUL 3		115,480.72	21,941.34	137,422.05

CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1.	Construire stație transport public Ciresica	885,476.15	168,240.47	1,053,716.62
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care necesită montaj	35,068.80	6,663.07	41,731.87
	Utilaj alimentare cu apă	858.00	163.02	1,021.02
	Utilaj construire stație	34,210.80	6,500.05	40,710.85
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și functionale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 4		920,544.95	174,903.54	1,095,448.49
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier 1%	9,075.10	1,724.26	10,799.36
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	4,537.55	862.13	5,399.68
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	4,537.55	862.13	5,399.68
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	15,947.39	0.00	15,947.39
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	5,914.87	0.00	5,914.87
	5.2.2. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul calității lucrărilor de construcții	4,560.24	0.00	4,560.24
	5.2.3. Cota aferentă I.S.C. ptr controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	912.05	0.00	912.05
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	4,560.24	0.00	4,560.24
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare AUT	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute 10%	105,805.98	20,103.14	125,909.11
TOTAL CAPITOLUL 5		130,828.47	21,827.40	152,655.87
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,188,888.24	222,858.75	1,411,746.99
din care C + M		912,047.80	173,289.08	1,085,336.88

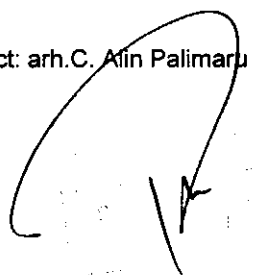
1 euro = 4,9418 lei

Data: 18.11.2022

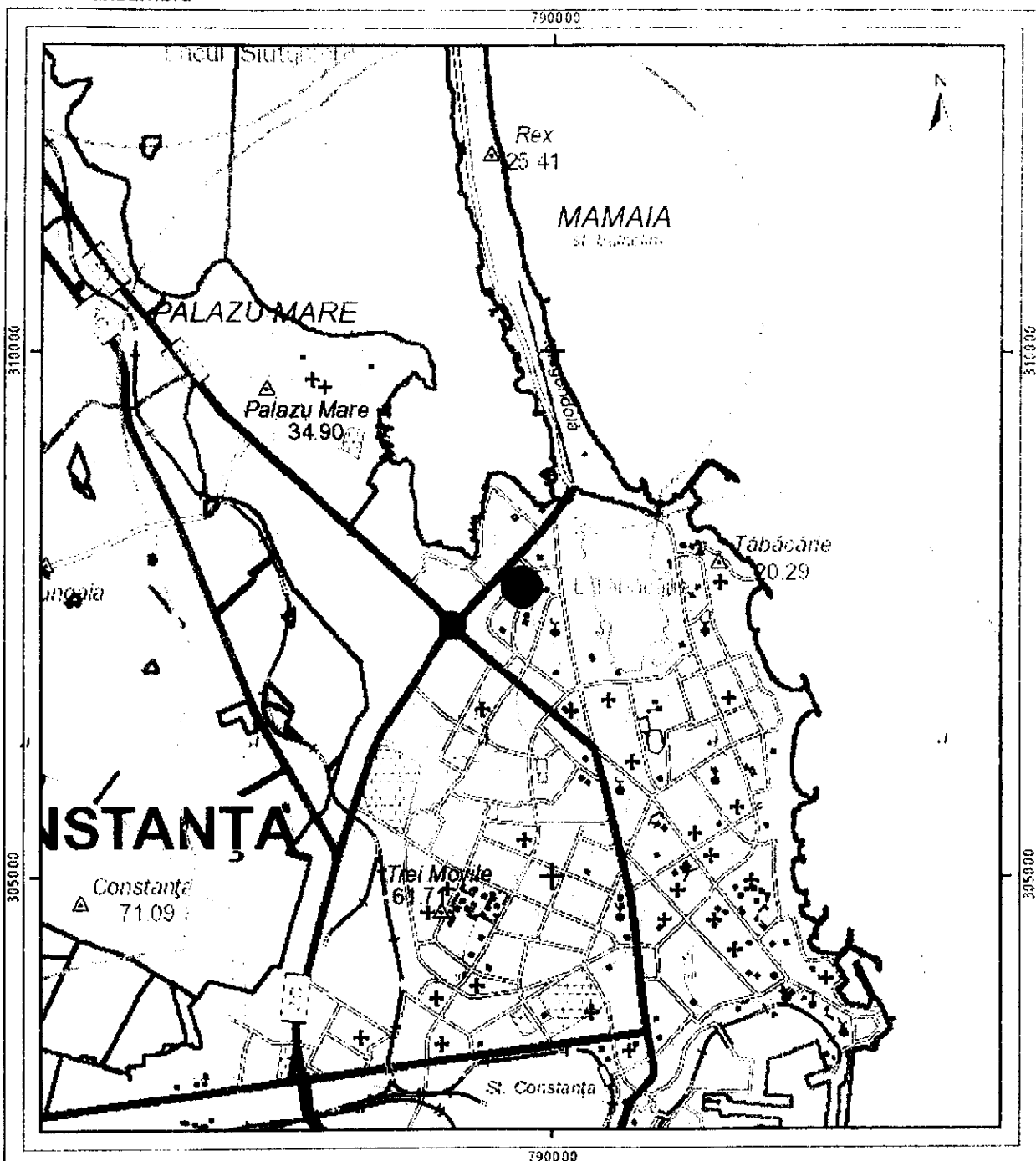
Beneficiar:
U.A.T. MUNICIPIUL CONSTANTA

Proiectant:
NOMAD ATELIER ARHITECTURA SRL

Sef proiect: arh.C. Alin Palimaru



Plan de ansamblu



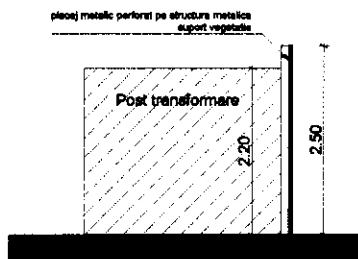
Legenda

- Intravilan
- Legea 17
- Legea 165

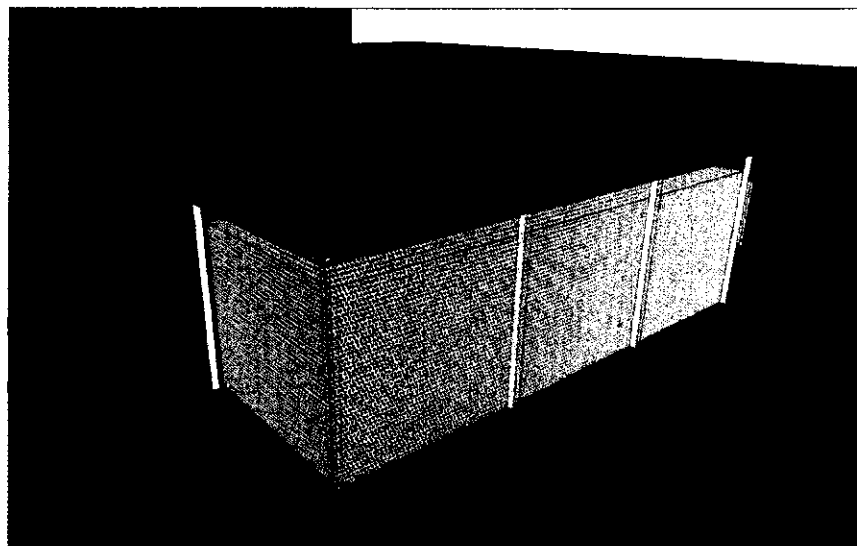
Sistem de proiectare Stereoc 70

CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (Importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

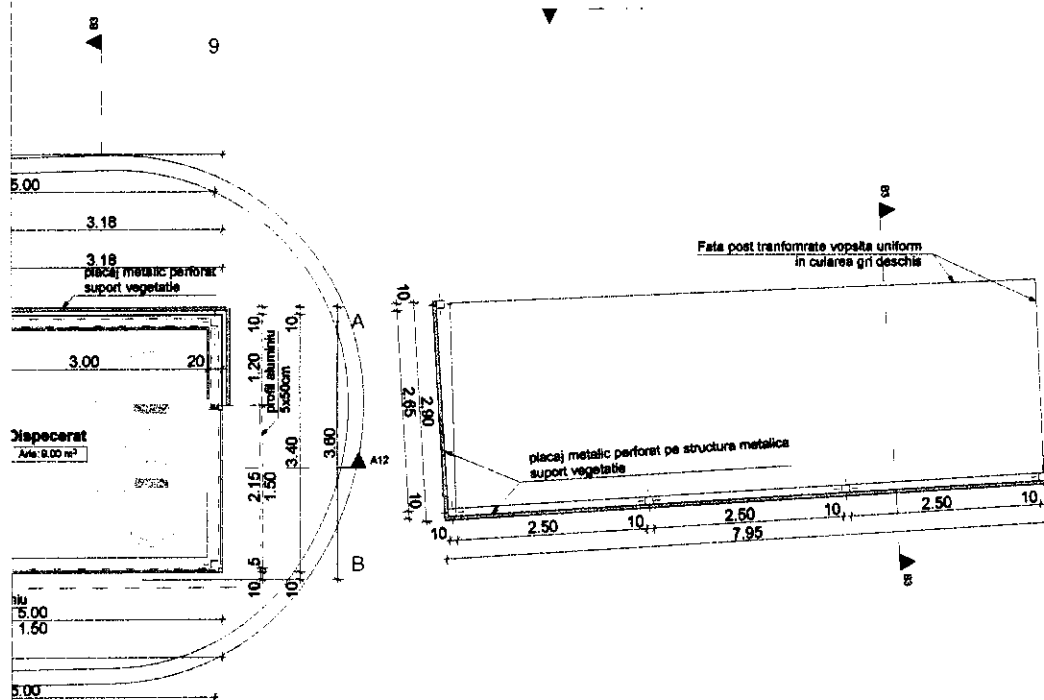
Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA Data: 11.2022 Pr. nr.: -/2022
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42661537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07282456698 / E-mail: nomadarhitect@gmail.com				Faza: MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA CIRESICA Loc. Constanta, Jud. Constanta, Str. Cismelei, Capat de linie Ciresica SF
SEF PROIECT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Scara: 1:60000 PLAN DE INCADRARE Pr. nr.: A.01
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Pălimaru			
DESENAT:	Arh. stg. O. Pălimaru			



Sectione 1:100



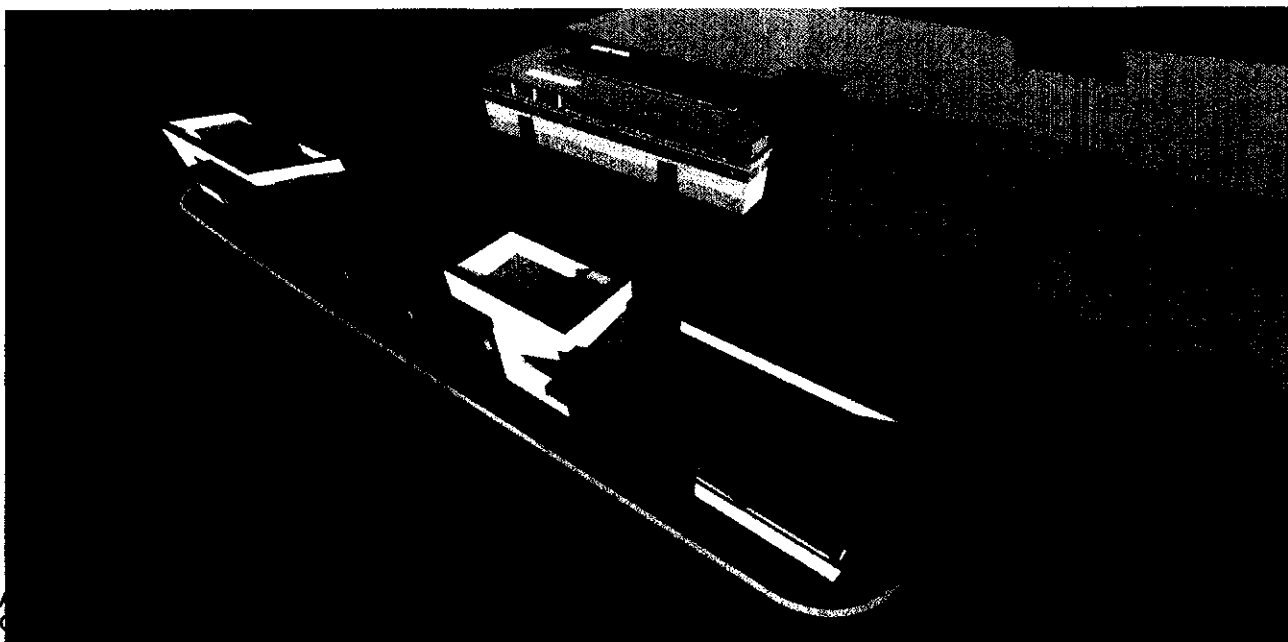
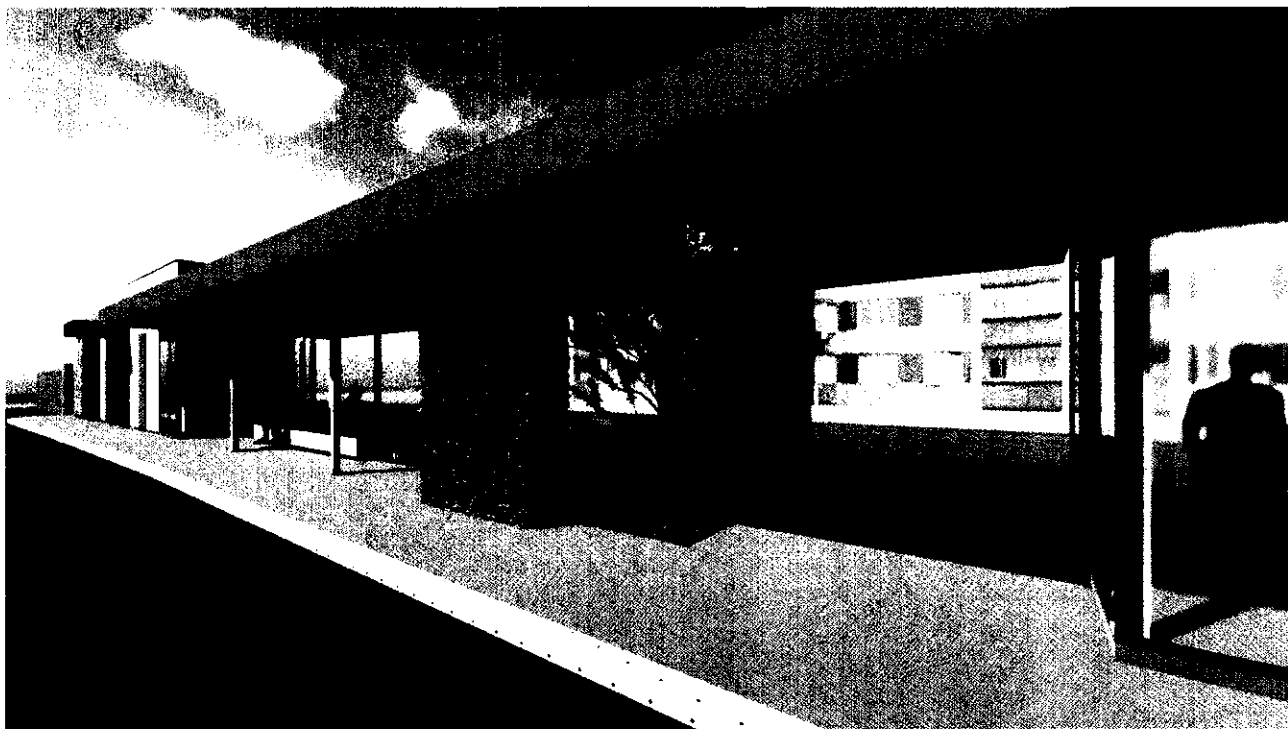
Simulare tridimensională



Plan Parter 1:100

CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (Importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
 ATELIER DE ARHITECTURA SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42861537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07282456898 / E-mail: nomadarchitect@gmail.com				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA CIRESICA Loc. Constanta, Jud. Constanta, Str. Cismelei, Capat de linie Ciresica SF
SEF PROIECT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Data: 11.2022 Pr. nr.: -2022
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Pălimaru			Faza:
DESENAT:	Arh. stg. O. Pălimaru			Scara: 1:100 Pl. nr.: A.07



Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr. / Data
				Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA MODERNIZARE RETEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA CIRESICA Loc. Constanta, Jud. Constanta, Str. Cismelei, Capat de linie Ciresica Simulare tridimensionala
SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL JU:42661537 Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Jud. Constanta tel: 07262458898 / E-mail: nomadarhitectura@gmail.com				Data: 11.2022 Pr. nr.: -2022 Faza: SF Scara: Pl. nr.: A.08
SEF PROIECT:	Arh. C. Alin Pălimaru			
PROIECTAT:	Arh. C. Alin Pălimaru			
DESENAT:	Arh. stg. O. Pălimaru			

LEGENDA

TEREN AFERENT INVESTITIEI PROPUSE

INDICATORI URBANISTICI
SUPRAFAȚA TEREN=2947mp/din
ace si masurator)

1. Situația Existenta

IMOBIL C1 - CONSTRUCTIE
ADMINISTRATIVA

R.H. = Parter

SC parter= 58 mp

SD = 58mp

IMOBIL C2 - POST TRAFU
R.H. = Parter

SC parter= 20 mp

SD = 20mp

IMOBIL C3 - MAGAZIN

R.H. = Parter

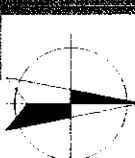
SC parter= 11 mp

SD = 11mp

P.O.T. existent = 89mp/ 2947mp x
100= 1,96%

C.U.T. existent = 89mp/ 2947mp =
0,019

- LIMITA DE PROPRIETATE
- SUPRAFAȚA CONTRUITA PROPUSA
- PODEST ACCES
- CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE
- CONTUR INVELITOARE
- CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE
- SPATII VERZI
- CIRCULATIE CAROSABILA/ PIETONALA
- TROTUAR/ ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE
- ACCES PRINCIPAL
- ACCES AUTO / PIETONAL



Inventar de coordonate
Zona studiu

Parcela (1) Cc

Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur	Lungimi Naturi D(1,1+1)
1	307747.660 789743.722	37.15
2	307713.016 789730.310	2.34
3	307710.806 789729.537	7.72
4	307715.454 789723.371	21.60
5	307726.344 789704.721	8.39
6	307730.738 789697.574	19.16
7	307741.180 789681.508	17.84
8	307751.360 789666.859	13.62
9	307759.355 789655.834	1.36
10	307760.706 789655.657	3.11
11	307761.777 789652.732	1.45
12	307761.704 789651.288	3.14
13	307764.625 789652.433	27.16
14	307786.125 789669.027	0.51
15	307786.588 789669.237	0.56
16	307786.959 789669.660	0.50
17	307787.140 789670.123	5.20
18	307784.491 789674.602	4.62
19	307782.231 789678.635	12.07
20	307775.812 789688.854	3.00
21	307774.181 789691.374	6.99
22	307770.335 789697.210	5.85
23	307767.218 789702.166	4.09
24	307765.003 789705.601	3.39
25	307763.177 789708.459	7.33
26	307761.180 789714.604	0.14
27	307759.180 789714.718	6.43
28	307757.180 789714.161	3.52
29	307755.180 789714.161	7.60
30	307753.180 789714.161	4.37
31	307751.180 789714.161	5.8

Primaia Constanta
Localitate colectiva cu
spatiu comercial la
parter

Imobil spatiu comercial
Nr. cad.: 206173

Imobil spatiu comercial
Nr. cad.: 217231

CATEGORIA DE IMPORTANTA: D (importanta redusa); CLASA DE IMPORTANTA: III;
CONSTRUCTIE GRADUL IV DE REZISTENTA LA FOC / RISC MIC DE INCENDIU;

Verificator / Expert	Nume	Semnatura	Referat / Expertiza nr. / Data	Beneficiar
ATELIER DE ARHITECTURA SC NOBOD ATELIER DE ARHITECTURA SRL / CUI: 42661537 Mun. Constanta, Bd. Tomii nr. 14, etaj 2, jud. Constanta tel: 0726245698 / Email: nobodarchitect@gmail.com				
PROIECTANT	Art. C. Alin Palimanu			
DESEINAT	Art. C. Alin Palimanu			
PLAN DE SITUATIE EXISTENT				
Scara:	1:500	R. nr.:	11.2022	Faza:

LEGENDA

TEREN AFERENT INVESTITIEI PROPUSE

LIMITA DE PROPRIETATE

SUPRAFATA CONTRUITA PROPUSA

PODEST ACCES

CONTUR CONSOLE/ BALCOANE PROPUSE

CONTUR INVELITOARE

CONSTRUCTII/ LOTURI VECINE

SPATII VERZI

CIRCULATIE CAROSABILA/ PIETONALA

TROTUARI/ ALEE DIN MATERIALE DEMONTABILE

ACCES PRINCIPAL

ACCES AUTO / PIETONAL

INDICATORI URBANISTICI

SUPRAFATA TEREN=2947mp(din acte si masuratori)

1.Situatia Existaenta

C1 - CONSTRUCTIE ADMINISTRATIVA

R.H. = Parter

SC = SD= 58 mp

C2 - Post transformator

R.H. = Parter

SC= SD = 20 mp

C3 - Magazin

R.H. = Parter

SC= SD=11mp

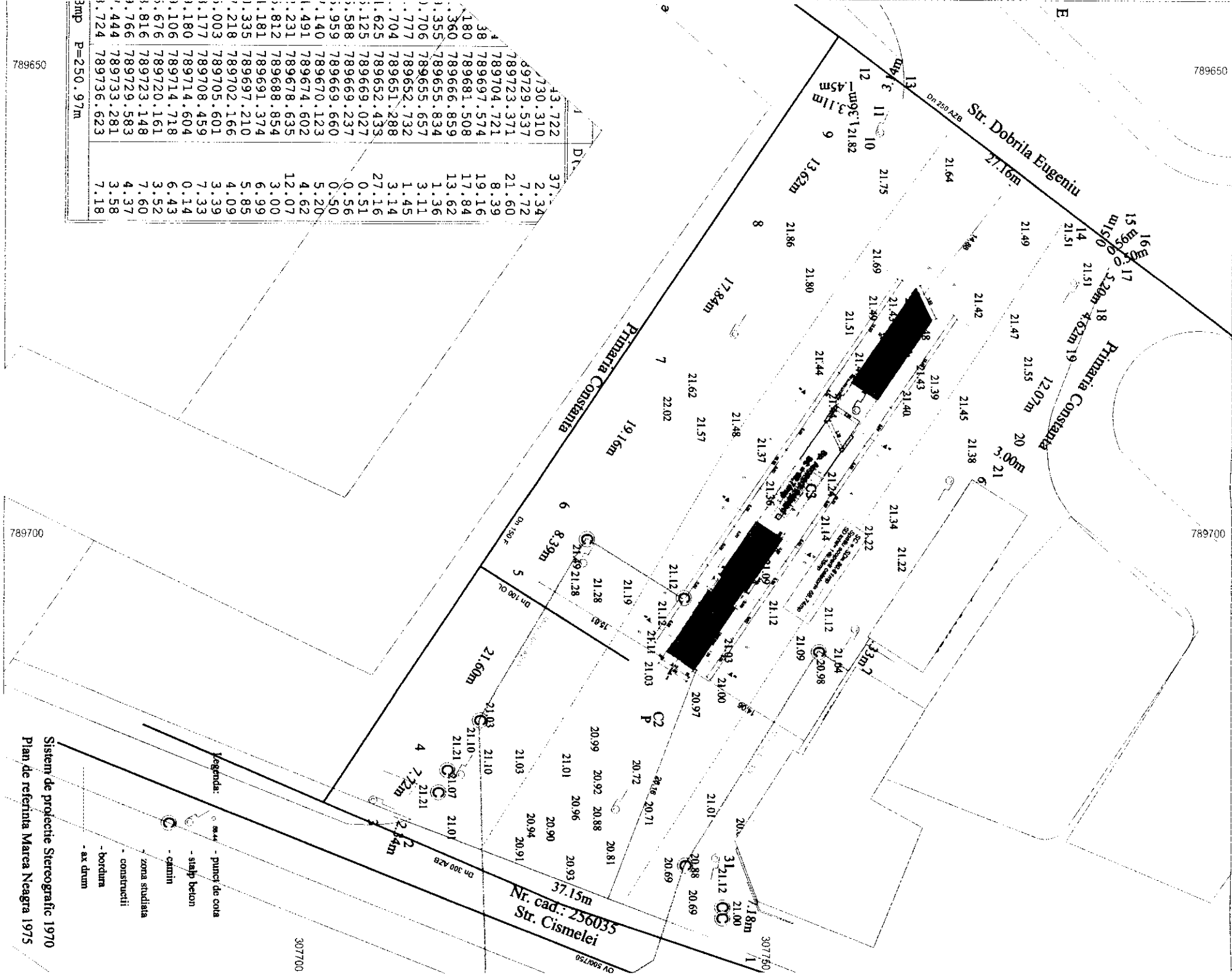
SC aferent POT= 89mp

2.Situatia Propusa
-STATE TRANSPORT COMUN
R.H. = Parter

SC = SD= 80.61mp
Spatiu acoperit calorii= 68.74mp
SD total= 149.35mp

C2 - post transformator
R.H. = Parter
SC= SD = 20 mp

P.O.T. existent = 89mp/ 2947mp x 100= 3.02%
P.O.T. propus = 149.35mp / 2947mp x 100= 5.07%
C.U.T. existent = 89mp/ 2947mp = 0,03
C.U.T. propus = 149.36mp / 2947mp = 0,05



Verificator / Expert

Nume

Semnatura

Ceantă

ATELIER DE ARHITECTURA

SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL /CUI 42861537

Mun. Constanta, Bd. Tomis nr. 14, etaj 2, Juc. Ciresica

tel. 0728245596 / E-mail: nomadarchitect@nomad.com

SEF PROIECT:

Arh. C. Alin Palimaru

PROIECTAT:

Arh. C. Alin Palimaru

DESEINAT:

Arh. C. Alin Palimaru

Reținer / Expertiza nr. / Data

Beneficiar

UAT MUNICIPIUL CONSTANTA

11.2022

1:500

Arh.

Arh.

Arh.

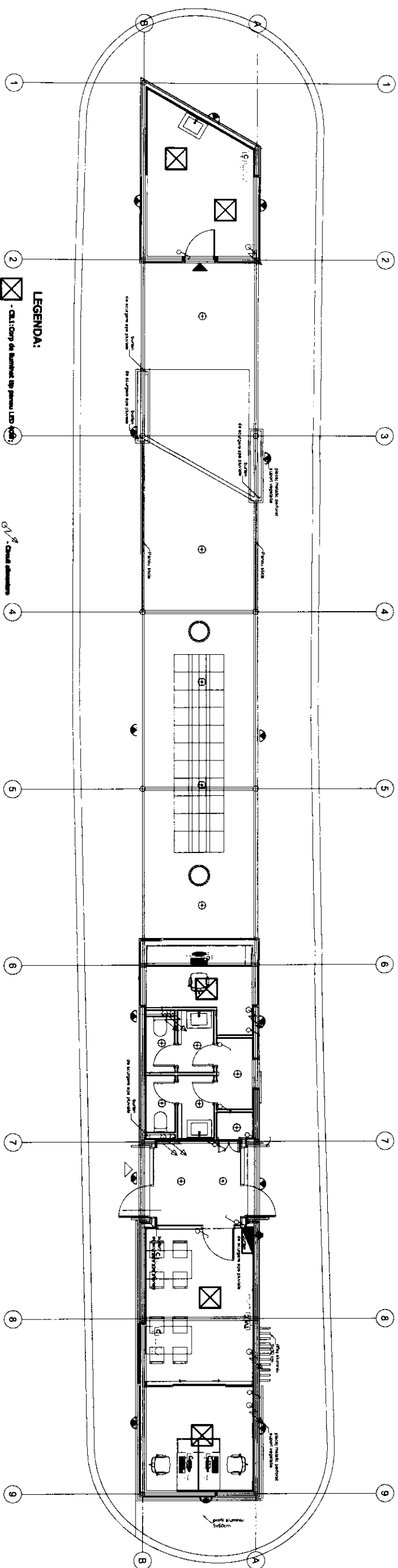
MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN

CONSTRUIRE/ MODIFICARE/ REABILITARE STATII DE

TRANSPORT IN COMUN LA CAPAT DE LINIE ZONA CIRESCICA

Loc. Constanta, Juc. Constanta, Str. Cismelei, Capet de linie Ciresica

PLAN DE SITUATIE- VARIANTA ALTERNATIVA

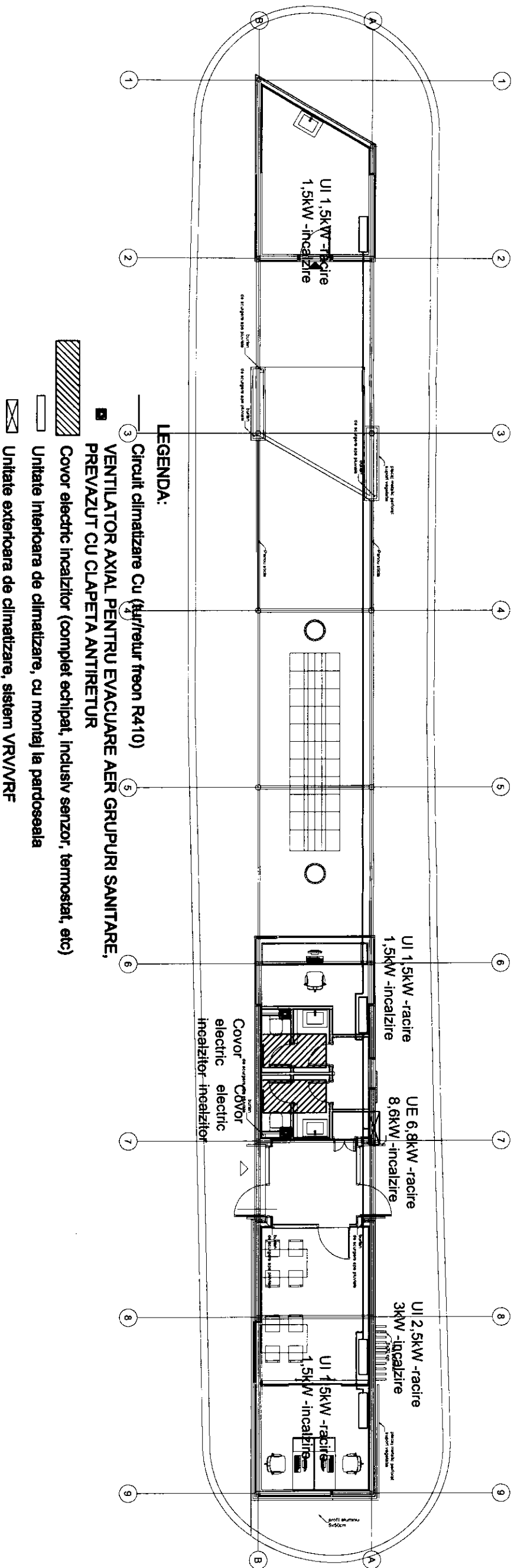


LEGENDA:

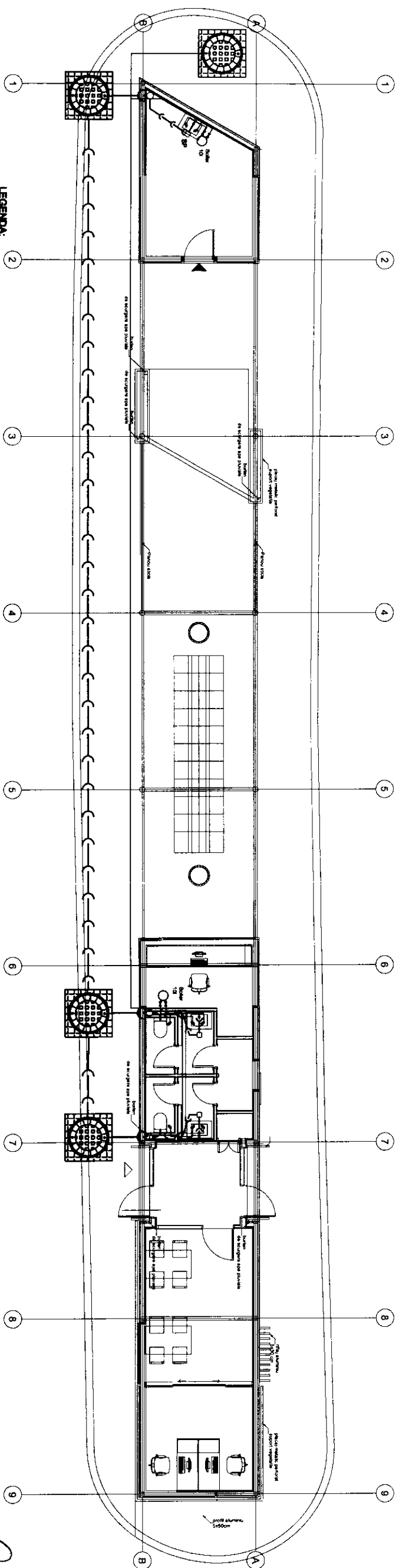
- CL1: Corp de iluminat tip pinnu LED 40W;

- [illegible]

Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42681537		MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LAPAZ DE LINIE ZONA CIREȘCA Loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Clamețel, Capet de linie Ciresca	
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROJECT SRL J403032071.03.2016, C.U.I.: 35737170 MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT		Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA	
Specificatie	Nume	Titlul planșei :	
Set proiect	Art. G. Alin Palimaru	INSTALATIILE ELECTRICE PLAN PARTIER	
Verificat	Ing. Dan Dicesa	Faza : SF	
Elaborat	Ing. Dan Dicesa	Scara: 1:125	
Nr. planșă: IE-01		Data: 2022	



Proiectant general: SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL C.U.I.: 42861537			MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA CIREȘCA Loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Clamele, Capet de linie Ciresca		
Proiectant de specialitate: ALI INSTAL PROJECT SRL 40205201.03.2016, CUI : 36737770			Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA		
Specificatie	Nume	Semnatura	Titlul planșei : INSTALATIILE TERMICE PLAN PARTER		
Sef proiect	Art. C. Alin Palimaru		Proiect nr. CT.S3/2022		
Verificat	Ing. Dan Dicea		Faza : SF		
Elaborat	Ing. Dan Dicea		Scara : 1:125		
Nr. planșă: IT-01			Data: 2022		



LEGENDA:

CONDUCTA ALIMENTARE APA RECE POTABILA

CONDUCTA ALIMENTARE APA CALDA

CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA

SIFON DE PAROSEALA

CAMIN CANALIZARE MENAJERA

CAMIN APOMETRU

Notă:

Nu se vor realiza lucrări în spații sau hidroizolații.

Se acceptă în spații sau hidroizolații doar lucrări sanitare. Se vor accepta doar după realizarea proiectului de presărire și fundamente la cadru și înlocuire.

PREȘEDINTE ȘEDINȚĂ,

CRISTIAN OMOCRA

CONTRASEMNEAZĂ

SECRETAR GENERAL

FULVIA ANTONELA DINESCU

CLASA DE IMPORTANȚĂ - III

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: D

GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC - IV

RISC DE INCENDIU : "MC"

Proiectant general:		SC NOMAD ATELIER DE ARHITECTURA SRL		MODERNIZARE REȚEA DE TRANSPORT PUBLIC PRIN	
		C.U.I.: 42861537		CONSTRUIRE/MODIFICARE/REABILITARE STATII DE TRANSPORT	
Proiectant de specialitate:		AI INSTAL PROJECT SRL		IN COMUNA LA CAPAT DE LINIE ZONA CIRESCA	
400062001.03.2016, C.U.I.: 36737170		MEP DESIGN & PROJECT MANAGEMENT		Loc. Constanta, Jud. Constanta, str. Ciomenei, Capat de linie	
Specificatie		Nume		Beneficiar: UAT MUNICIPIUL CONSTANTA	
Sef proiect		Arh. C. Alin Palimaru		Titlul planșei :	
Verificat		Ing. Dan Dicoa		INSTALATIILE SANITARE	
Elaborat		Ing. Dan Dicoa		PLAN PARTER	
Nr. planșă: IS-01				Proiect nr. CT.S3/2022	
				Faza : SF	
				Scara: 1:125	
				Data: 2022	