



România
Judetul Bacău
Consiliul Local al Municipiului Bacău

HOTĂRÂREA NR. 118 DIN 29.03.2019

privind aprobarea documentației tehnico-economice, faza S.F., pentru obiectivul de investiții „Amplasare module comerciale și realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, municipiul Bacău”

Consiliul Local al Municipiului Bacău întrunit în ședință ordinară la data de 29.03.2019, potrivit art.39 (1) din Legea nr. 215/2001 a administrației publice locale republicată, cu modificările și completările ulterioare,

Având în vedere :

- Referatul nr.2698 din 12.03.2019 al Direcției Tehnice prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice faza S.F. pentru obiectivul de investiții „Amplasare module comerciale și realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, municipiul Bacău”
 - Expunerea de motive a Primarului Municipiului Bacău, înregistrată cu nr. 2749 din 12.03.2019;
 - Raportul compartimentelor de resort, înregistrat cu nr. 2699 din 12.03.2019, favorabil;
 - Rapoartele comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului Local al Municipiului Bacău, întocmite în vederea avizării proiectului de hotărâre: nr. 477/28.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.1, nr. 478/28.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.2, nr. 479/28.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.3 și nr. 480/28.03.2019 al Comisiei de specialitate nr.5;
 - Prevederile art. 44 (1) din Legea nr. 273/ 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
 - Prevederile art.5(1) lit.”a” alin(ii) și art.7(1) din HG 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;
 - Prevederile art. 47 (1), ale art. 48 (2), ale art. 61 (2), ale art. 115 (1) lit. „b” și ale art. 117 lit. „a” din Legea nr. 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, ulterior modificată și completată;
- În baza dispozițiilor art. 36 (2) lit. „b” și alineatul (4) lit. „d” și ale art. 45 (2) lit. „a” din Legea 215/ 2001 privind administrația publică locală republicată, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

ART. 1. – Se aprobă documentația tehnico-economică, faza S.F., pentru obiectivul de investiții „Amplasare module comerciale și realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, municipiul Bacău”, conform Anexei, parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART. 2. – Primarul Municipiului Bacău va aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri prin Direcția Tehnică.

ART. 3. – Hotărârea va fi comunicată, Direcției Tehnice și Direcției Economice din cadrul Primăriei Municipiului Bacău.

ART.4. – Prin grija Secretarului Municipiului Bacău prezenta hotărâre se comunică în termen legal Institutiei Prefectului – Județul Bacău pentru verificarea legalității.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IOANA-RALEA DINU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE-OVIDIU POPOVICI

**ROMÂNIA
JUDEȚUL BACĂU
CONSILIUL LOCAL BACĂU**

**AXEXĂ COMUNĂ CU PROIECTUL DE HOTĂRÂRE
LA HOTĂRÂREA NR. 118 DIN 29.03.2019**

**Documentatie tehnico-economică, faza S.F., pentru obiectivul de
investitii „Amplasare module comerciale si realizare L.T.E.-uri
Piata Centrala, municipiul Bacau”**

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
IOANA - RALUCA DINU**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETARUL MUNICIPIULUI BACĂU
NICOLAE - OVIDIU POPOVICI**

**DIRECTOR EXECUTIV
MARIANA OLARIU**

**SEF SERVICIU
MIHAELA IONESI**



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr.Reg.Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@sspmbacau.ro, Web: www.sspmbacau.ro

PROIECT 9/2018

**"Amplasare Module Comerciale si Realizare
L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".**



AMPLASAMENT:

Str. Pietii, Nr. 1, Mun. Bacău, județul Bacău

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BACAU

FAZA:

S.F. 3



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr. Reg. Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@sspmbacau.ro, Web: www.sspmbacau.ro

Pr. nr.9 / 2018 (S.F.)
"Amplasare Module Comerciale si Realizare
L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".

LISTA de SEMNATURI

ARHITECTURA:

Sef proiect : C. Arh. PANAITESCU ALEXANDRU

REZISTENTA :

Ing. IONESCU GABRIEL

INSTALATII SANITARE , TERMICE, ELECTRICE:
Ing. LUCIU RAZVAN

DESIGN:

Designer ARSENE LIVIA

Director General : Ing. ZAHARIA NICOLAE





S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr. Reg. Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@sspmbacau.ro, Web: www.sspmbacau.ro

Pr. nr.9 / 2018 (S.F.)
**"Amplasare Module Comerciale si Realizare
L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".**

BORDEROU

1. Piese scrise:

- Foaie de capat
- Lista de semnaturi
- Borderou
- Relevee foto si Propuneri 3D
- Certificat de urbanism
- Aviz Directia de Sanatate Publica a Judetului Bacau
- Aviz Inspectoratul pentru Situatii de Urgenta
- Aviz Agentia pentru Protectia Mediului
- Aviz Delgaz Grid S.A.
- Aviz Thermoenergy S.A.
- Aviz R.A.G.C.
- Aviz E-On energie electrica
- Aviz Telekom
- Aviz Comisia de Cultura
- Aviz Directia de Salubritate
- Aviz Politia Rutiera
- Aviz Comisia Tehnica
- Studiu de Fezabilitate
- Deviz general
- Centralizatorul-F2

2. Piese desenate

- A₀ – Plan de incadrare in zona
- A_{1'} – Plan de situatie existent
- A_{1''} – Plan de situatie dupa desfiintare
- A₁ – Plan de situatie propus
- C₁ – Plan de situatie – coordonator retele
- A₂ – Plan parter si plan etaj 1
- A₃ – Plan etaj 2-partial si Plan luminator etaj 2
- A₄ – Fatade
- A₅ – Sectiune-S₁ si Fatada laterala
- R₁ – Plan fundatii
- R₂ – Plan cota +3,00m
- R₃ – Plan cota +6,00m
- R₄ – Plan cota +9,00m
- R₅ – Sectiune longitudinala
- R₆ – Sectiune transversala D-D
- R₇ – Sectiune transversala A-A



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr. Reg. Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@ssmbacau.ro, Web: www.ssmbacau.ro

- R8 – Secțiune transversală I-I
- R9 – Secțiune transversală H-H
- R10 – Perspectivă structură-3D

- IS-01 – Plan Parter instalații sanitare
- IS-02 – Plan Etaj 1 instalații sanitare

- ISI-01 – Plan Parter instalații stingere a incendiilor
- ISI-02 – Plan Etaj 1 instalații stingere a incendiilor
- ISI-03 – Plan Etaj 2 instalații stingere a incendiilor

- IE-01 – Plan Parter instalații electrice
- IE-02 – Plan Etaj 1 instalații electrice
- ISI-03 – Plan Etaj 2 instalații electrice

- IC-01 – Plan Parter instalații climatizare
- IC-02 – Plan Etaj 1 instalații climatizare
- IC-03 – Plan Etaj 2 instalații climatizare

- IDS-01 – Plan Parter instalații detectie și semnalizare incendiu
- IDS-02 – Plan Etaj 1 instalații detectie și semnalizare incendiu
- IDS-03 – Plan Etaj 2 instalații detectie și semnalizare incendiu

Intocmit:

C.Arh. Panaitescu Alexandru



ROMÂNIA

JUDEȚUL BACĂU

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

Nr. 1/285 din 20 MAR 2018

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 195 Din: 20 MAR. 2018

În scopul:

1.1.2) DESFIINTARE MODULE COMERCIALE

1.1.1.A) AMPLASARE MODULE COMERCIALE

Ca urmare cererii adresate de

MUNICIPIUL BACAU

cu domiciliul sediul în județul BACAU, localitatea BACAU,
satul _____, sectorul _____, cod poștal _____,
strada CALEA MARASESTI, nr. 6, bl. _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, tel./fax _____, e-mail _____,
înregistrată la nr. 1/285 din 12-03-2018,

pentru imobilul - teren și/sau construcții - situat în județul Bacău, Municipiul Bacău,

satul _____, sectorul _____, cod poștal: _____,
strada PIETII, nr. 1, bl. _____,
sc. _____, et. _____, ap. _____, sau identificat prin: extras din planul cadastral pe ortofotoplan, număr cadastral: 69605

În temeiul reglementărilor documentației de urbanism nr. 250 / 2008

faza PUG aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bacău nr. 84 din 13.04.2012, modificată prin HCL nr. 114 din 20.04.2016

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC

Imobilul este situat în intravilanul municipiului Bacău.

Conform înscrisuri privitoare la proprietate din Extrasul de Carte Funciară pentru Informare nr. 12577 din 22.02.2018, imobilul aparține domeniului public al Municipiului Bacău și există înscrisuri privitoare la sarcini - drept de ipotecă legală - Asociația Fotbal Club Municipal Bacău.

Parțial terenul este revendicat.

Imobilul se află în zona veche a municipiului și în zona de protecție a patrimoniului cultural.

2. REGIMUL ECONOMIC

Folosința actuală: teren curți construcții, complexe de module comerciale.

Funcțiunea aprobată prin P.U.G./2012 este zonă pentru instituții publice, servicii, din zona centrală - UTR 1.

Terenul se află în zona "A" de impozitare.

3. REGIMUL TEHNIC

Conform anexa REGIM TEHNIC

Prezentul Certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:
OBTINEREA AUTORIZATIEI DE DESFIINTARE - MODULE COMERCIALE
OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE - AMPLASARE MODULE COMERCIALE

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire sau autorizație de desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:
AGENTIA PT. PROTECTIA MEDIULUI , str. Oituz nr. 23 mun. BACAU jud. Bacau

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directivă EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătura cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/necadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opiniilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

Anexă la Certificat de urbanism nr. 195 din 20 MAR. 2018 - REGIM TEHNIC

Imobilul se află în:

- zona II - zonă cu regim de înălțime pentru construcții impus;
- zona de protecție a patrimoniului cultural;
- zona veche a municipiului.

FUNCȚIUNEA DOMINANTĂ A ZONEI este data de instituțiile publice și servicii, zona centrală având un caracter predominant administrativ și comercial.

Zona centrală este compusă din:

- locuințe colective existente;
- locuințe individuale existente;
- instituții publice și servicii existente și propuse;
- spații verzi existente și propuse;
- căi de comunicații rutiere existente și propuse.

FUNCȚIUNILE COMPLEMENTARE ADMISE ale zonei sunt rețele tehnico-edilitare și construcțiile aferente.

UTILIZĂRI ADMISE

Sunt admise următoarele funcțiuni, reprezentative și cu atractivitate, considerate caracteristice pentru o zonă centrală:

- funcțiuni administrative,
- funcțiuni financiar-bancare,
- funcțiuni comerciale cu caracter intraurban,
- funcțiuni de cult,
- funcțiuni de cultură,
- funcțiuni de învățământ,
- funcțiuni de sănătate,
- funcțiuni de loisir public,
- funcțiuni de turism cu caracter intraurban,
- funcțiuni aferente infrastructurii de transport public,
- locuințe colective,
- servicii aferente zonelor de locuințe (servicii de proximitate),
- echipamente publice aferente zonelor de locuințe.

Utilizări Interzise

s-au stabilit pentru activități care generează noxe și care nu sunt direct legate de activitățile permise în zona: activități de depozitare en gros, activități de comerț sau prestări servicii desfășurate în construcții provizorii amplasate pe domeniul public sau pe cel aflat în administrarea Consiliului Local;

- sunt interzise orice utilizări, altele decât cele admise.
- sunt interzise mansardarea, supraetajarea și extinderea construcțiilor de locuințe colective existente cu regim înalt de înălțime, până la întocmirea unui P.U.Z. pentru zona centrală.

Conform regulamentului local de urbanism pentru zona centrală s-a stabilit:

- regimul de înălțime maxim admis este de șapte niveluri supraterane;
- înălțimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la cornișa superioară sau la aticul ultimului nivel neretras, în punctul cel mai înalt, nu va depăși 25,00m;
- înălțimea maximă admisă a clădirilor, măsurată la coama acoperișului sau la aticul nivelului retras, în punctul cel mai înalt, nu va depăși 30,00m;
- P.O.T. maxim = 80%
- C.U.T. maxim = 8,00.

Modulele comerciale existente au regim de înălțime parter.

SE SOLICITA:

- DESFIINȚARE MODULE COMERCIALE EXISTENTE PIATA CENTRALA
- AMPLASARE MODULE COMERCIALE - PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL BACAU

Se vor respecta distanțele minime obligatorii față de limitele laterale și posterioare ale parcelei conform Codului Civil, distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, precum și distanțele prevăzute de normele sanitare.

Modulele comerciale propuse vor respecta regimul de aliniere existent.

PRIMAR,
COSMIN NECULA



Intocmit: N.A.D. MOLETA - CONSILIER

JUDEȚUL BACĂU PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU
ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE URBANISM Nr. <u>195</u> din <u>20 MAR. 2018</u>
Arhitect șef,

4

Modulele comerciale vor fi prevazute cu:

- firma luminoasa
- rampa acces pentru persoane cu handicap locomotor
- accese carosabile separate pentru clienti si personal, aprovizionare
- alei carosabile si parcaje in interiorul amplasamentului
- spatii verzi si plantate.

Utilități existente în zonă: energie electrică, apă, canalizare, gaze, telecomunicații, energie termică.

Accesele în incintă nu vor influența fluxul auto și pietonal existent în zonă.

Aspectul exterior al modulelor comerciale nu va deprecia aspectul architectural al zonei.

PRIMAR,
COSMIN NECULA



Cosmin Necula

JUDEȚUL BACĂU	
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU	
ANEXĂ LA CERTIFICATUL DE URBANISM	
nr. <u>195</u>	din <u>20 MAR. 2018</u>
Arhitect șef, DIANA MIHAELA MARIN	

Diana Mihaela Marin

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE VA FI ÎNȘOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

- a) certificatul de urbanism (copie);
b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

- declarații notariale: - ACORD ASOCIAȚIA FOTBAL CLUB MUNICIPAL BACAU

- c) documentația tehnică - D.T., după caz (2 exemplare originale):

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☒ D.T.A.D.

- d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura:

☒ alimentare cu apă

☒ canalizare

☒ alimentare cu energie electrică

☒ alimentare cu energie termică

☒ gaze naturale

☒ telefonizare

☒ salubritate

☐ transport urban

Alte avize/acorduri

☐

d.2) avize și acorduri privind:

☒ securitatea la incendiu

☐ protecție civilă

☒ sănătatea populației

d.3) avizele/acordurile specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

- DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ, CULTE ȘI PATRIMONIU CULTURAL NAȚIONAL BACĂU

- POLIȚIA RUȚIERĂ

- COMISIE TEHNICĂ DE AMENAJAREA TERITORIULUI ȘI URBANISM

d.4) Studii de specialitate

- EXPERTIZĂ TEHNICĂ

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie):

taxa timbru arhitect

scutit

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR,

COSMIN NECHITA

L.S.



SECRETAR,

OVIDIU NICOLAE POPOVICI

ARHITECT ȘEF,
DIANA MIHAELA MARIN

Achitat taxa de lei, conform chitanței nr. din

SCUTIT

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct / prin poștă la data de 20. MAR. 2018

EXTRAS DIN PLANUL CADASTRAL PE ORTOFOTOPLAN

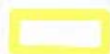
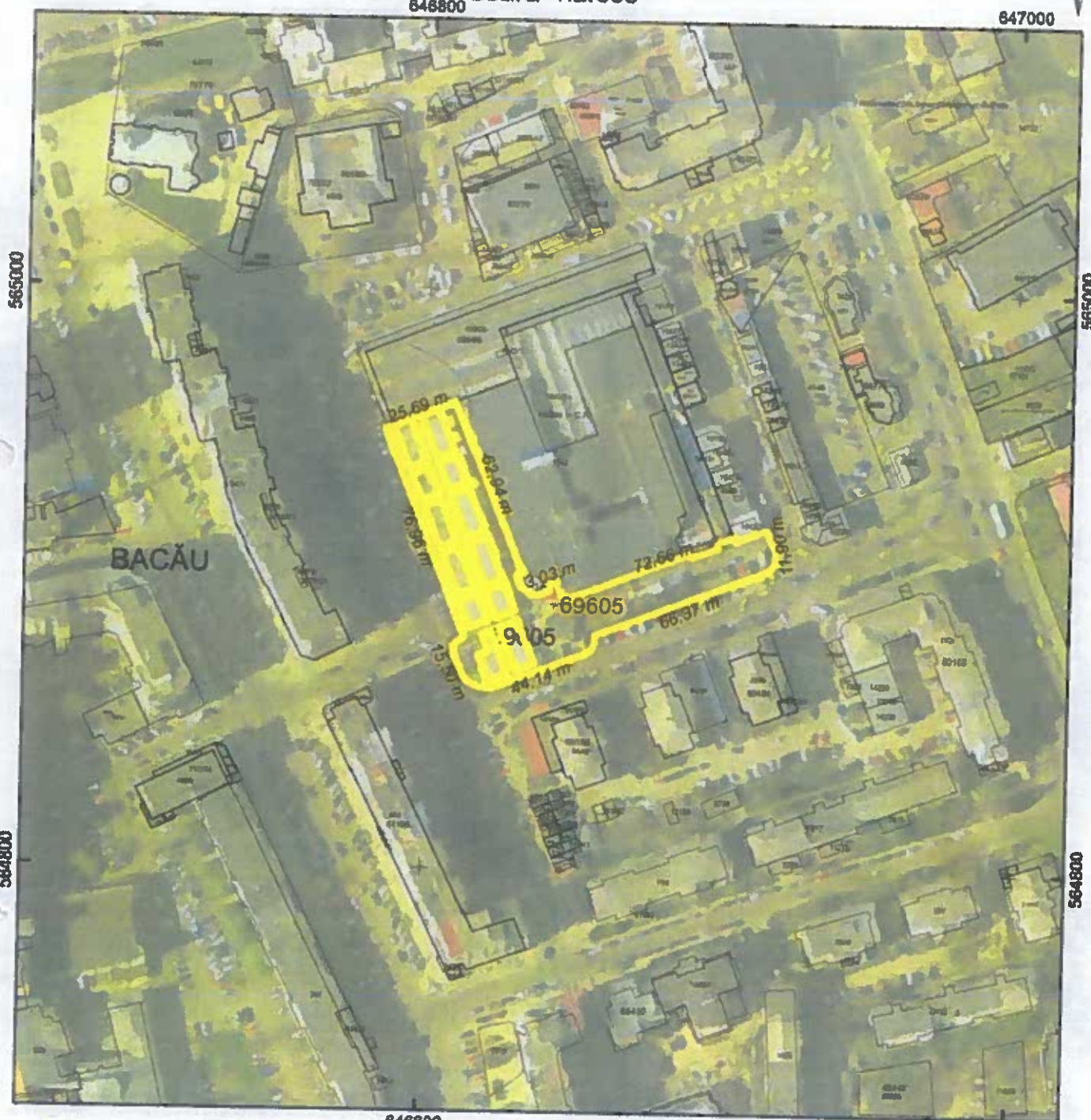
an zbor 2010

scara 1:2.000



646800

647000



Amplasament nr. cadastral: 69605-UAT Bacău,



Limita intravilan



Delimitare UAT

Inregistrare 4829 ziua 23 luna 01 an 2018
 Copie conformă cu exemplarul din arhiva BCPI.
 Bacău eliberată la data de 29.01.2018
 Tariful 60 lei cu chitanța nr. 1101336
 Referent Pintilie Bogdan Mihaila
 S.

JUDEȚUL BACĂU
 PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

ANEXĂ LA
 CERTIFICATUL DE URBANISM
 Nr. 195 din 20 MAR 2018

Arhitect șef,





Ministerul Culturii și Identității Naționale
Direcția Județeană pentru Cultură Bacău

Str. 9 Mai nr. 33, et. III, Bacău, CP 600066, telefon: (0334) 405 418, (0334) 405 423, fax: (0334) 405420
e-mail: djbacau@gmail.com



Nr. 656 din 16.05.2018

Către

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

str. Calea Mărășești, nr. 6, municipiul Bacău, județul Bacău

Spre știință: *Instituția Prefectului – Județul Bacău*

Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” Bacău

AVIZUL nr. 43/Z/16.05.2018

privind desființare module comerciale; amplasare module comerciale
str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău

în zona de protecție a monumentului istoric:

Muzeul de Științe ale Naturii, "Vivariu", 1870, cod LMI: BC-II-m-B-00779

Obiectivul: desființare module comerciale; amplasare module comerciale

Adresa: str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău

Certificat de urbanism: nr. 195 din 20.03.2018

Titlu proiect: DESFIINȚARE MODULE COMERCIALE; AMPLASARE MODULE COMERCIALE
ȘI REALIZARE L. T. E.-uri, PIAȚA CENTRALĂ, MUNICIPIUL BACĂU

Nr. proiect: 9/2018

Faza: Avize

Proiectant: S. C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S. A.; Șef proiect:
C. Arh. Alex Panătescu

Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

Documentația, înregistrată la Direcția Județeană pentru Cultură Bacău cu nr. 656/24.04.2018, cuprinde: certificat de urbanism; extras de Carte Funciară; extras din planul cadastral pe ortofotoplan; memorii de prezentare; plan de încadrare în zonă; plan de situație – desființare module comerciale; plan de situație – amplasare module comerciale; planșă fațada principală – amplasare module comerciale; plan de situație – amplasare module comerciale; plan parter – amplasare module comerciale; plan etaj I – amplasare module comerciale; plan etaj parțial – amplasare module comerciale; planșă fațada secundară – amplasare module comerciale și documentar fotografic.

Documentația propune desființarea modulelor comerciale, amplasarea unor noi module și realizarea L. T. E.-urilor, în str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău.

În urma analizării documentației în cadrul ședinței Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice nr. 5 – Iași, din data de 15.05.2018 și în baza articolului 26, alin. (1), pct. 7 din Legea nr. 422/2001, privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, vă comunicăm:

AVIZUL FAVORABIL

cu următoarele condiții:

1. asigurarea supravegherii arheologice în timpul lucrărilor asupra terenului, de către o instituție de specialitate (muzee, institute de cercetare, universități, etc.), prin arheologi înscrși în Registrul arheologilor din România, conform Ordonanței Guvernului nr. 43/2000, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, cu modificările și completările ulterioare.

Director executiv

Dr. Simona DROB

Consilier superior

Dr. Dimitrie-Ovidiu BOLDUR

ECHIPĂ ACCES LA REȚEA

MUNICIPIUL BACAU
Loc.Bacau, str.Calea Marasesti nr.6
Judet Bacau

Delgaz Grid SA
Pandurilor 42
540554 Tîrgu Mureș

Departament:Echipa Acces la
Rețea Gaz
Vadu Bistriței, 40
600191, Bacău
www.delgaz-grid.ro

AVIZ FAVORABIL

Nr. 211084641/ 10.05.2018

T 0334 403 336
F 0334 403 313
mirela.branea@delgaz-grid.ro

Urmare a solicitării dumneavoastră nr.98655/27.04.2018, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „**DESFINTARE MODULE COMERCIALE; AMPLASARE MODULE COMERCIALE**” loc. Bacau, str.Pietii nr.1, judetul Bacau, în urma analizării documentației vă comunicăm avizul favorabil, întrucât lucrarea precizată mai sus **nu afectează** sistemul de distribuție gaze naturale.

La toate clădirile amplasate în localități în care există rețele de gaze naturale, indiferent dacă clădirile sunt sau nu alimentate cu gaze, pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se prevăd măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încalzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor, conform NTPEE-2008 art.6.36.

Prezentul aviz este valabil până la data de **10.05.2019** (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism. Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

Președintele Consiliului de
Administrație
Frank Hajdinjak

Cu respect,

Directori Generali
Ferenc Csulak (Dir.gen.)
Carmen Teona Oltean (Dir. adj.)
Petre Radu (Dir. adj.)

Herda Liliana
Coordonator DE LAZAR

Branca Mirela
Emitent Avize și Acorduri

Sediu Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE2705V27540412700
Capital Social Subscris și Vărsat:
779.257.777,5 RON

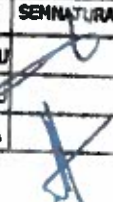


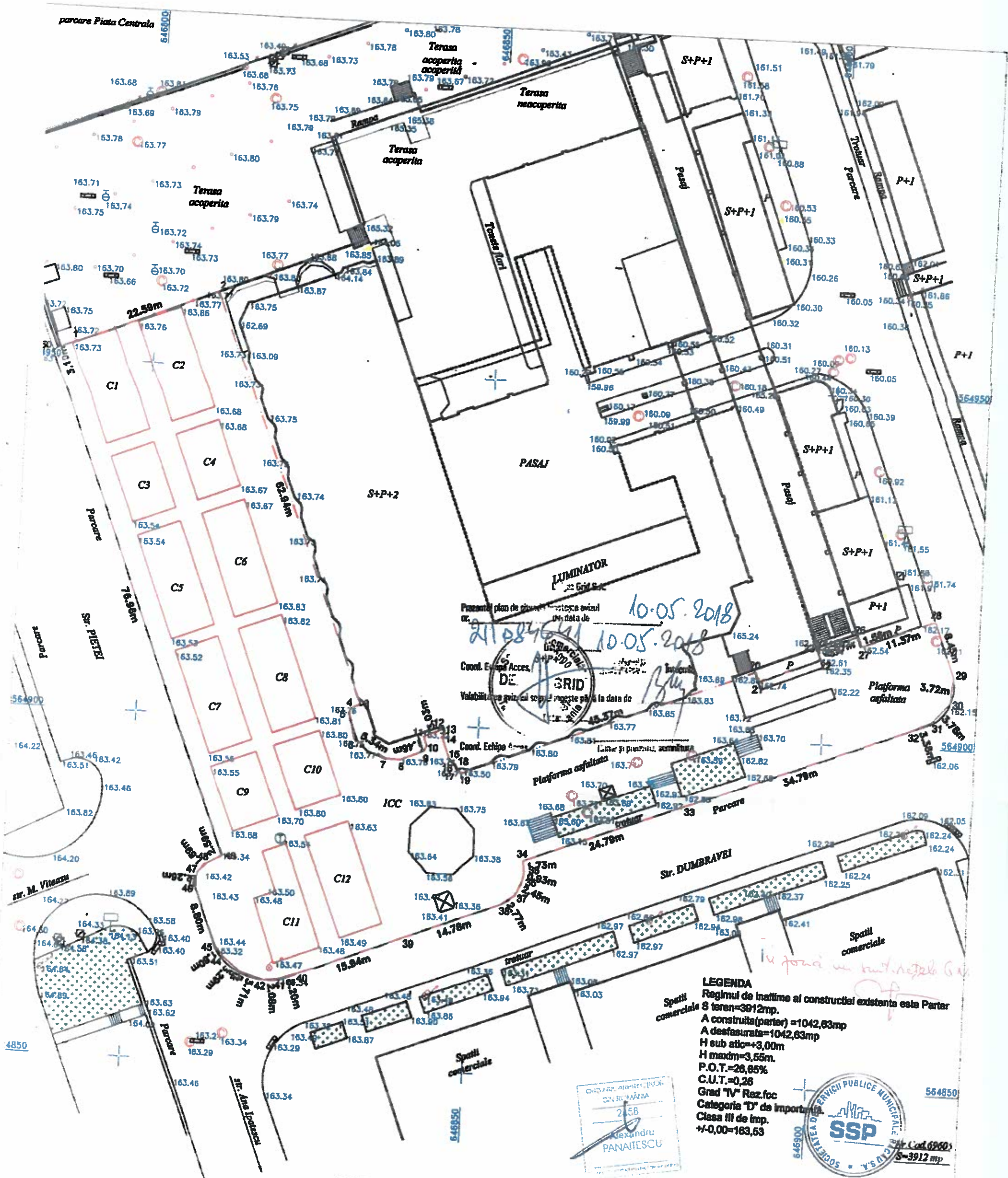
 Zonă studiată

Nomenclatura: L-25-54-B-d-1-II

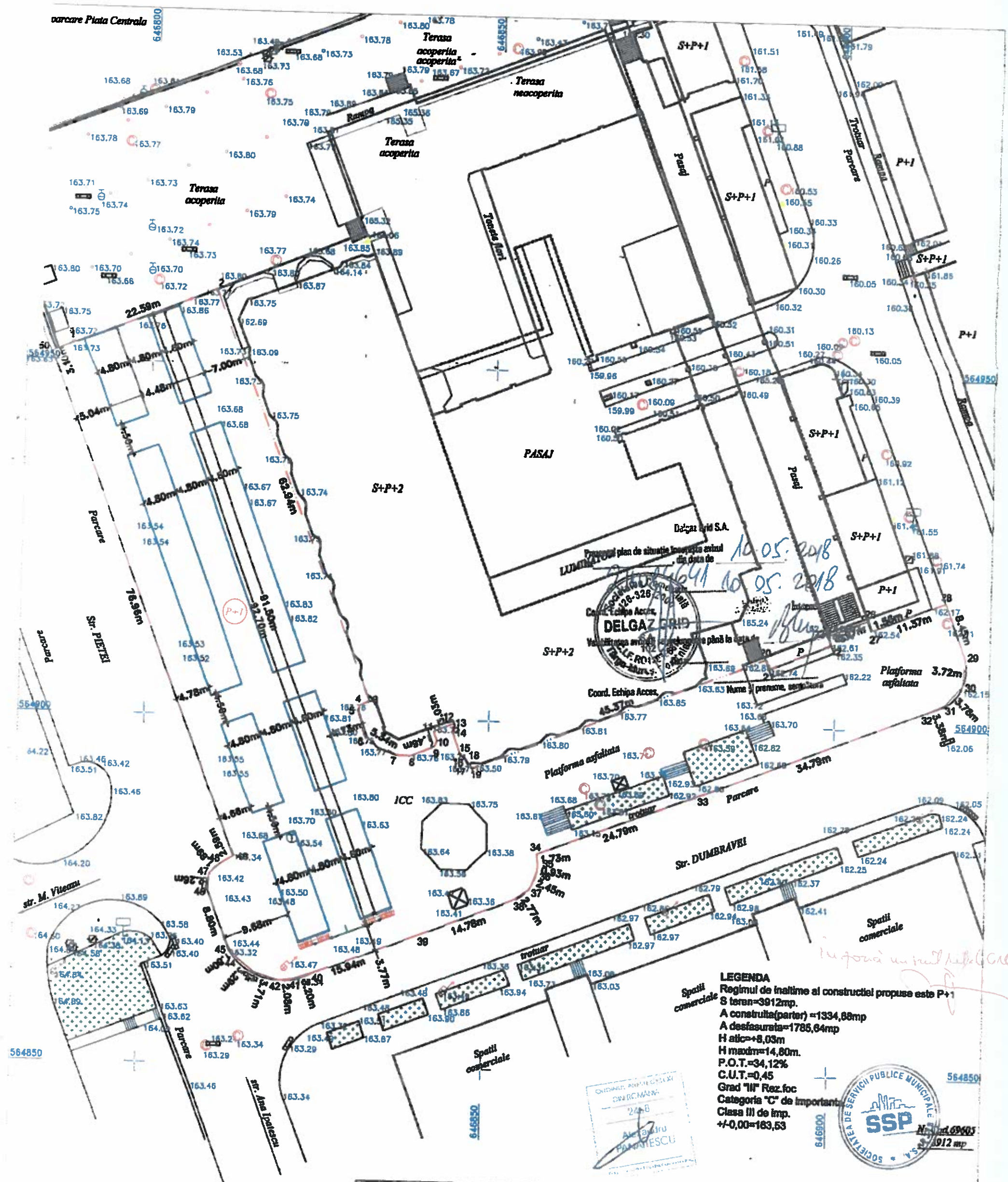
ORDINUL ALTEIETICILOR
DIN ROMANIA
2458
Alexandru
PANAITESCU
Candida al m... ..



	S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A. Nr.Reg.Com.: J4/4/2017			Denumire: Desfășurare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale și Realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pieței, Nr.1, jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU	PROIECT NR.9 DIN: 2018
	Nume: SEF PROIECT : CARH. ALEX PANAITESCU PROIECTAT : CARH. ALEX PANAITESCU DIRECTOR: ING. VLAD IONUT POPA	SEMNATURA 	SCARA 1:5000 DATA 2018	PLAN DE INCADRARE IN ZONA FAZA: Avize PLANSA: A 0	



SSP S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A. Nr.Reg.Com.: J/4/2017		Demnitate: Destinare Modulor Comerciale/ Amplasare Modulor Comerciale si Realizare L.T.E.-ul, Plata Centrala, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pietai, Nr.1, jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU		PROIECT NR.9 DIN: 2018
NUME: SEMNATURA SCARA 1:500	SEF PROIECT : PROIECTAT : DIRECTOR:	CARH. ALEX PANAITESCU CARH. ALEX PANAITESCU ING. VLAD IONUT POPA	DATA 2018	FAZA: Avize PLANSA: A 1'
PLAN DE SITUATIE Desfiintare module comerciale				



LEGENDA
 Regimul de inaltime al constructiei propuse este P+1
 S teren=3912mp.
 A construita(partier)=1334,88mp
 A desfasurata=1785,84mp
 H atic=+8,03m
 H maxm=14,80m.
 P.O.T.=34,12%
 C.U.T.=0,45
 Grad "III" Raz.foc
 Categoria "C" de importanta
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53

		S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU S.A Nr.Reg.Com.: J41/4/2017		Descriere: Desfășurare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietai, Nr.1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9 DDN: 2018
SEF PROIECT :	NUME: CARH. ALEX PANAITESCU	SIGNATURA	SCARA 1:500	PLAN DE SITUATIE Amplasare module comerciale		FAZA: Avize
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU		DATA 2018			PLANSĂ: A 1
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA					

641
9
DELGAZ GRID SA, str. Pandurilor nr. 42 nr., cod 540554, Targu Mures
MUNICIPIUL BACAU
Str. MARASESTI Nr. 6
600017 BACAU
Județ Bacău

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Targu Mures
delgaz-grid.ro

Departament Acces la Rețea
Echipa Acces Rețea Electricitate Bacau
Bacau
N.Tituлесcu 33, 600048, Bacau
Județ: Bacău
T 0234205474
F 0234205069

Bacau, 08.05.2018

Stimate client,

Prezenta adresă însoțește Avizul de amplasament favorabil nr. 1001815449 emis în data de 08.05.2018

Cu respect,

ing. Liviu ALINEI
Emitent

LIVIU ALINEI
T 0728882229
F

LL

Aviz de amplasament favorabil

1001815449
Număr aviz

08.05.2018
Eliberat la data

DELGAZ GRID SA
Pandurilor nr. 42
540554 Târgu Mureș
delgaz-grid.ro

1) Persoană juridică

MUNICIPIUL BACAU
Denumirea consumatorului

Nr. înregistrare la Reg. Comerțului

4278337

CUI

Atribut fiscal

Reprezentant(A) prin

în calitate de

Consiliul director
Ferenc Csulak
(Director General)
Carmen Teona Oltean
(Director General Adj.)
Petre Radu
(Director General Adj.)

2) Obiectivul:

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 1001802807 / 25.04.2018
pentru obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE SI AMPLASARE MODULE COMERCIALE

de la adresa str. PIETII

nr. 1 bl./sc. _____ ap. _____ cod postal 600026 localitate BACAU

comuna _____ sector _____ județ Bacău

În urma analizării documentației primite suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite prezentul aviz de amplasament favorabil.

3) Precizări:

3.1 Obiectivul nu se va amplasa peste, sub sau la distanțe mai mici față de instalațiile
DELGAZ GRID SA decât cele impuse de normele tehnice în vigoare și sunt îndeplinite toate condițiile
prevăzute de acestea.

3.2 Instalațiile din gestiunea DELGAZ GRID SA la care se poate racorda obiectivul
DESFIINTARE MODULE COMERCIALE SI AMPLASARE MODULE COMERCIALE în funcție de puterea
pentru care se dorește alimentarea cu energie electrică, sunt următoarele:
-rețele electrice de joasă tensiune NU ESTE CAZUL m;
-rețele electrice de medie tensiune NU ESTE CAZUL m;
-rețele electrice de înaltă tensiune NU ESTE CAZUL m;
NU sunt necesare eventuale lucrări de extindere a rețelei electrice de IT/MT/IT;
NU sunt necesare eventuale lucrări de întărire a rețelei electrice, în amonte de punctul de racordare;

3.3 Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia în vederea
racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau a creșterii puterii absorbite de către
acesta, se va proceda conform legislației în vigoare. Informații despre etapele procesului de racordare la
rețea, durata estimată pentru fiecare etapă, documentația și datele necesare, tarifele în vigoare
practicate de DELGAZ GRID SA și temeiul legal al acestora se pot obține de pe siteul delgaz-grid.ro în
centrele de relații cu clienții sau la Echipele Acces Rețea Electricitate/Echipele Acces Rețea Electricitate
Bacău Bacău

3.4 Valabilitatea avizului de amplasament reprezintă intervalul de timp de la data emiterii avizului până la
data la care expiră certificatul de urbanism în baza căruia a fost emis; Prolungirea termenului de
valabilitate a avizului de amplasament se poate face de către DELGAZ GRID SA, gratuit, la cererea
adresată de titular cu cel puțin 15 zile înainte expirării acestuia, în condițiile în care anterior a fost
prolungit termenul de valabilitate a certificatului de urbanism în baza căruia a fost emis, și restul
condițiilor (caracteristici tehnice, suprafața ocupată, înălțime, etc.) nu s-au modificat față de momentul
emiterii avizului.

Prezentul aviz este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului conform planului de situație nr.
A1/A1' și a certificatului de urbanism nr. 195/20.03.2018

1001815449
Nr.

08.05.2018
Data

Departament Acces la Rețea
Echipa Acces Rețea
Electricitate Bacău
Bacău
N. Titulescu 33, 600049, Bacău
Județul: Bacău
T 0234205474
F 0234205089

LIVIU ALINEI
T 072882229
F

3.5 Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de 113,05 lei, s-a achitat cu chitanța nr. 500002368660 / 04.05.2018

- Instalațiile de distribuție aparținând Centru Exploatare Gaz si Electricitate Bacau au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.
- În zonă există instalații electrice ce nu aparțin DELGAZ GRID SA Centru Exploatare Gaz si Electricitate Bacau
- În zonă există posibilitatea funcționării unor instalații electrice ce nu aparțin DELGAZ GRID SA. Pentru acestea se va solicita avizul proprietarului.

- Săpăturile din zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea Echipa Acces Retea Electricitate Bacau

- Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor DELGAZ GRID SA se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, a normelor tehnice și de protecție a muncii specifice.

Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de altă natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.

- Alte precizări în funcție de specificul obiectivului și amplasamentului respectiv :

Se vor respecta prevederile normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - revizia I aprobată prin Ordinul 4/2007 ANRE publicat în Monitorul Oficial nr. 259/18.04.2007 și modificată prin Ord. 49/2007 ANRE. Firidele de bransament și blocurile de măsură și protecție vor rămâne amplasate la limită de proprietate, pe suporturi independenți. Blocurile de măsură și protecție care sunt amplasate pe pereții modulei comerciale care se desființează, se vor monta pe suporturi independenți, la limita de proprietate. La terminarea lucrărilor de amplasare module comerciale, titularii contractelor de energie electrică vor solicita noi avize tehnice de racordare, pentru modificarea soluțiilor de alimentare cu energie electrică, de pe modulele care se desființează pe noile module care se amplasează. Solicitantul va suporta cheltuielile legate de montarea blocurilor de măsură și protecție pe suporturi independenți și modificarea instalațiilor electrice de utilizare care alimentează modulele comerciale. Lucrările vor fi executate de un agent economic de specialitate atestat de ANRE. Construirea și depozitarea pe traseul LES 20 kV/LES 1 kV este strict interzisă. Solicitantul și executantul lucrărilor de desființare module comerciale și amplasare module comerciale sunt direct răspunzători material și penal pentru lucrări executate, care conduc la deteriorări de instalații electrice sau accidente de muncă. Solicitantul se obligă să suporte integral contravaloarea lucrărilor de reparație a instalațiilor deteriorate, precum și a daunelor cauzate de întreruperea alimentării cu energie electrică a consumatorilor, dacă acestea sunt cauzate de lucrările pentru desființare module comerciale și amplasare module comerciale.

X

Coordonator Echipa Acces Retea

ing. Adrian CHIONCU

Reprezentat prin (Nume, Prenume, Ștampilă)



X

Emitent

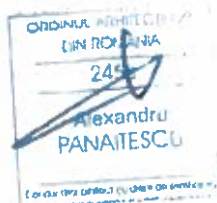
ing. Liviu ALINEI

Reprezentat prin (Nume, Prenume)

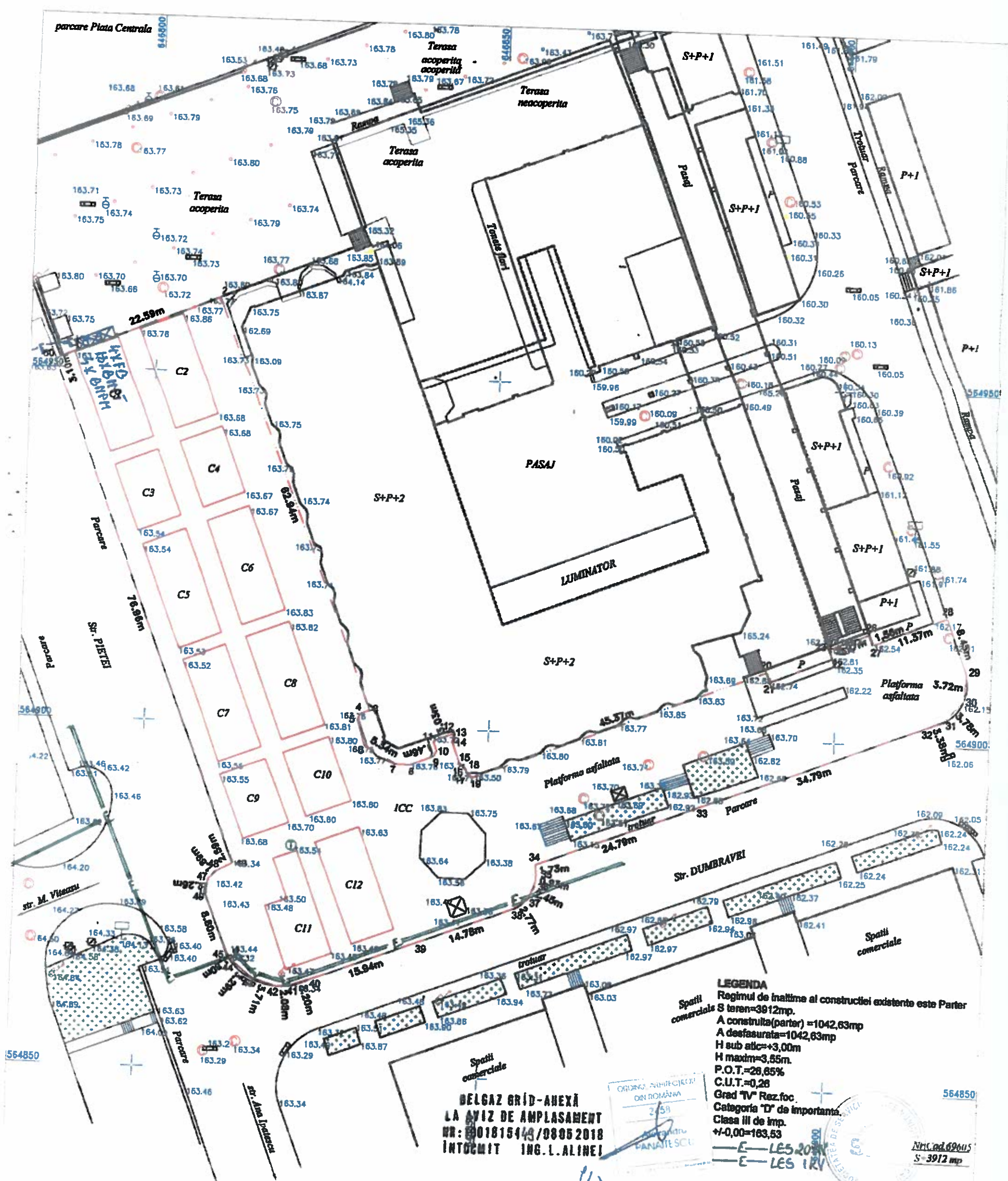


 Zona studiata

Nomenclatura: I-35-54-B-d-1-II



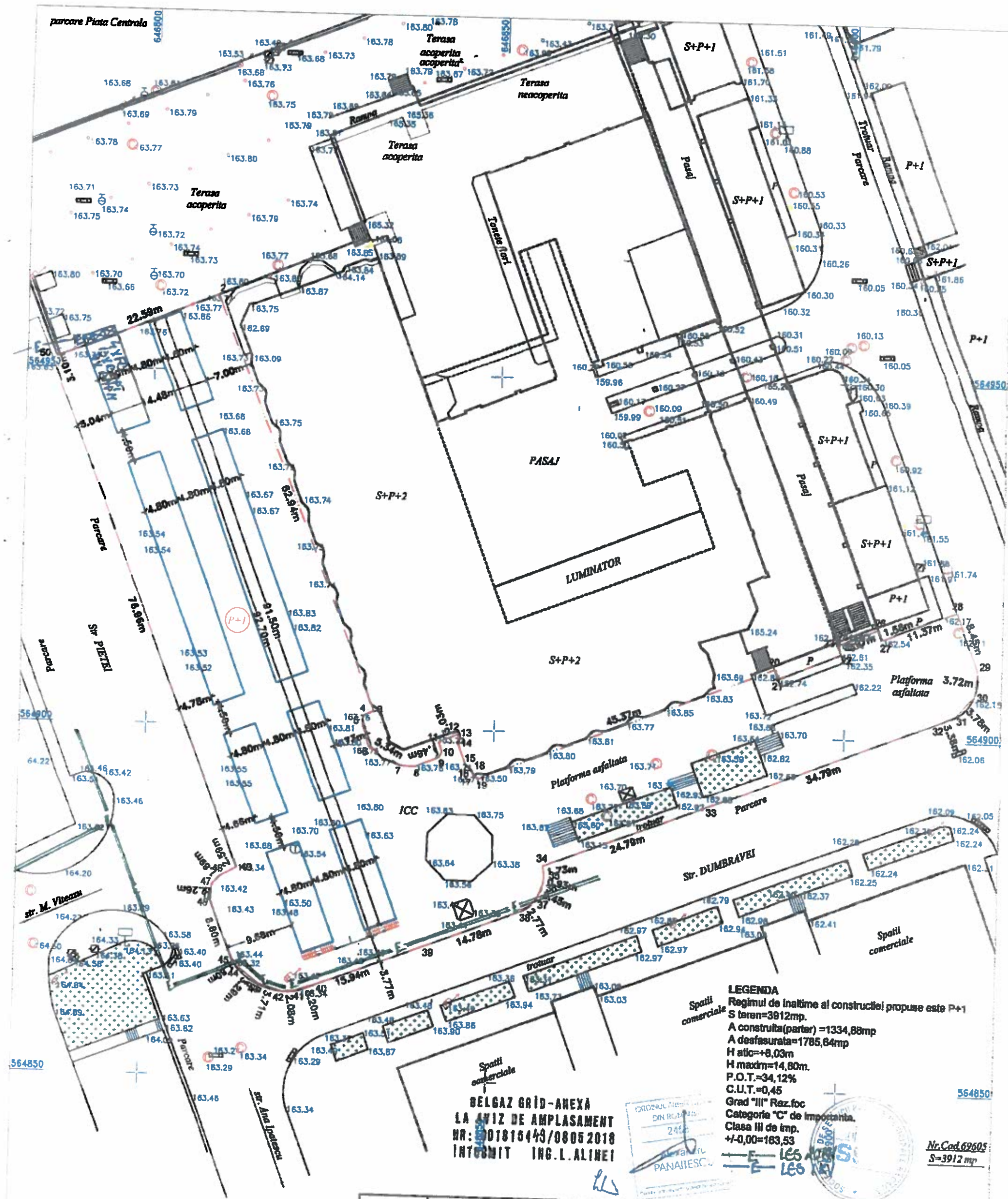
 S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A Nr.Reg.Com.: J4/4/2017		Denumire: Deschidere Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Piata Nr.1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9 DIN: 2018
NUME:	SEMNATURA	SCARA	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	
SEF PROIECT :	CARH. ALEX PANAITESCU	1:5000		
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU	DATA		
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA	2018		
			FAZA:	Avize PLANSĂ: A 0



DEGAZ GRID-ANEXA
LA AVIZ DE AMPLASAMENT
 NR: 00181543/08052018
 ÎNTOCMIT ÎNG. I. ALINEI

LEGENDA
 Regimul de înălțime al construcției existente este Parter
 S teren=3912mp.
 A construita(parter)=1042,63mp
 A desfasurata=1042,63mp
 H sub atic=+3,00m
 H maxm=3,85m.
 P.O.T.=28,65%
 C.U.T.=0,28
 Grad "TV" Rez.foc.
 Categoria "D" de importanta.
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53
 —E— LES 20cm
 —E— LES 10cm

 S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A Nr.Reg.Com.: J4/4/2017		Denumire: Desființare Modulor Comerciale/ Amplasare Modulor Comerciale și Realizare L.T.E.-ul, Piața Centrală, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pistei, Nr. 1, Jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU		PROIECT NR.9 DTN: 2018
SEF PROIECT :	NUME:	SEMINTURA	SCARA	PLAN DE SITUATIE Desființare module comerciale FAZA: Avize PLANSA: A 1'
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU		1:500	
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA		DATA 2018	



BELGAZ GRID-ANEXA
 LA AVIZ DE AMPLASAMENT
 NR: 001816443/08052018
 ÎNTOCMIT ÎNG. L. ALINEI

		S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A		Denumire: Destinare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Pista Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Plesti, Nr. 1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9
		Nr.Reg.Com.: J4/4/2017				DIN: 2018
	NUME:	SEMNATURA	SCARA	PLAN DE SITUAȚIE Amplasare module comerciale		FAZA:
SEF PROIECT :	C.ARH. ALEX PANAITESCU		1:500			Avize
PROIECTAT :	C.ARH. ALEX PANAITESCU		DATA			PLANSA: A 1
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA		2018			

BACĂU-ROMANIA
Str. Chimiei, nr. 6
Cod postal 600286

Tel. +40-234-58 50 50

Fax +40-234-51 96 50

E-mail secretariat@thermoenergy.ro

Cont BRD GSG Bacău RO48BRDE0405V74253190400

Capital Social 10.156.800 lei

ORC J4/882/2014 - CUI RO33620670

NR:

888

DATA:

25-04-2018

Serviciul investiții
25.04.2018
Orby

25842/25.04.2018

CATRE,
MUNICIPIUL BACĂU
Str. Calea Marasesti, nr. 6, Bacău

Conform certificatului de urbanism nr. 195/20.03.2018, vă comunicăm că avizăm lucrarea « Desfiintare module comerciale, amplasare module comerciale » in Bacău, strada Pietei, nr. 1, pe amplasamentul propus nefiind rețele de termoficare in exploatare. Alaturat anexam planul de situatie pe care s-au trasat rețelele din zona. Avizul este valabil 12 luni de la data emiterii.

DIRECTOR GENERAL,
FLORIN PAVĂL

25-04-2018


DIRECTOR TEHNIC,
NECULAI BALUS

SEF SERV. TEHNIC,
NECULAI DIMA



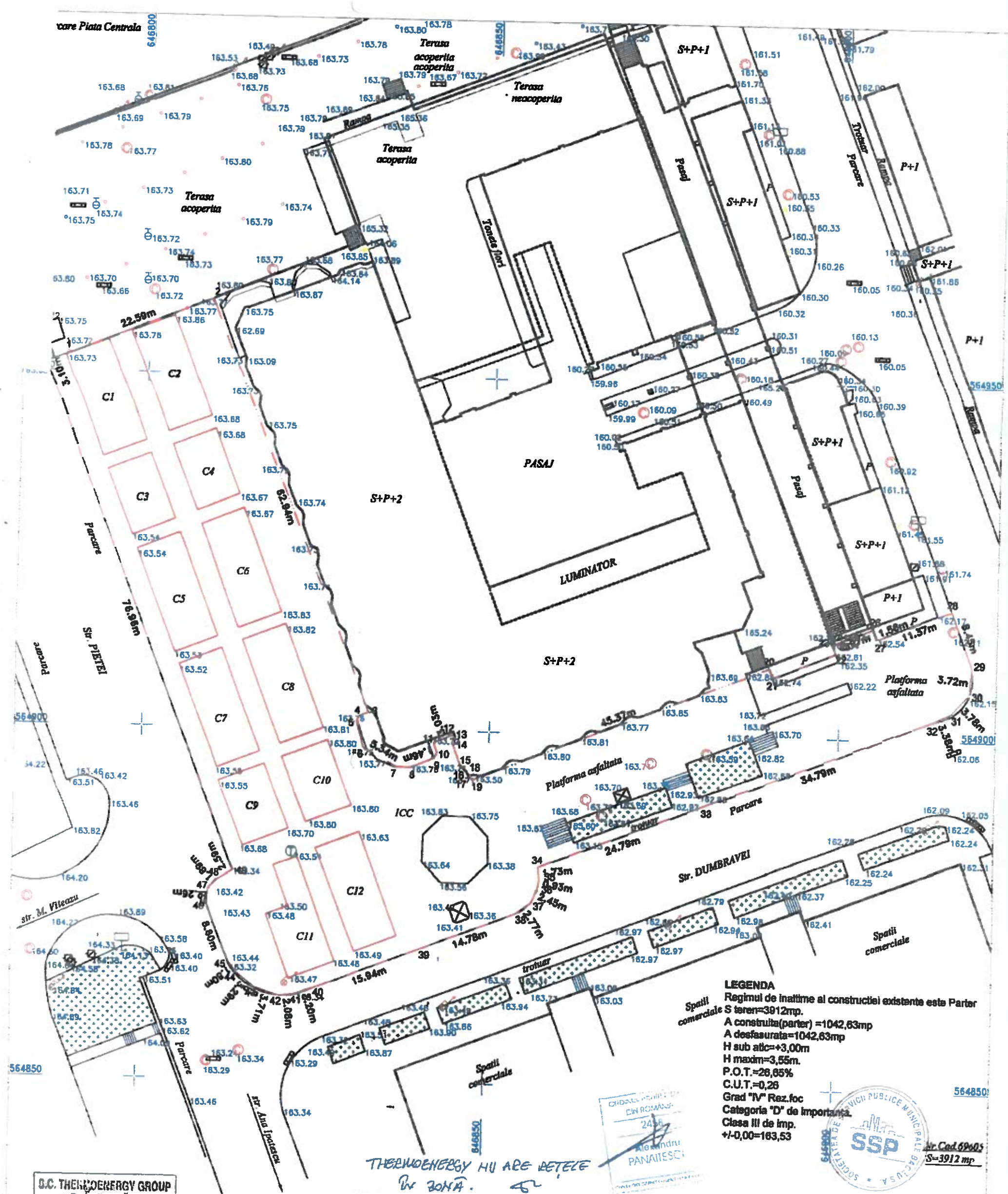
 Zona studiată



Nomenclatura: L-35-54-B-d-1-II



		S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A. Nr.Reg.Com.: J4/4/2017		Denumire: Desființare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale și Realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pieței, Nr.1, Jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU		PROIECT NR.9 DIN: 2018	
NUME: C.ARH. ALEX PANAITESCU		SEMNATURA 		SCARA 1:5000		FAZA: Avize	
PROIECTAT : C.ARH. ALEX PANAITESCU		DATA 2018		PLAN DE INCADRARE IN ZONA		PLANSA: A 0	
DIRECTOR: ING. VLAD IONUT POPA							



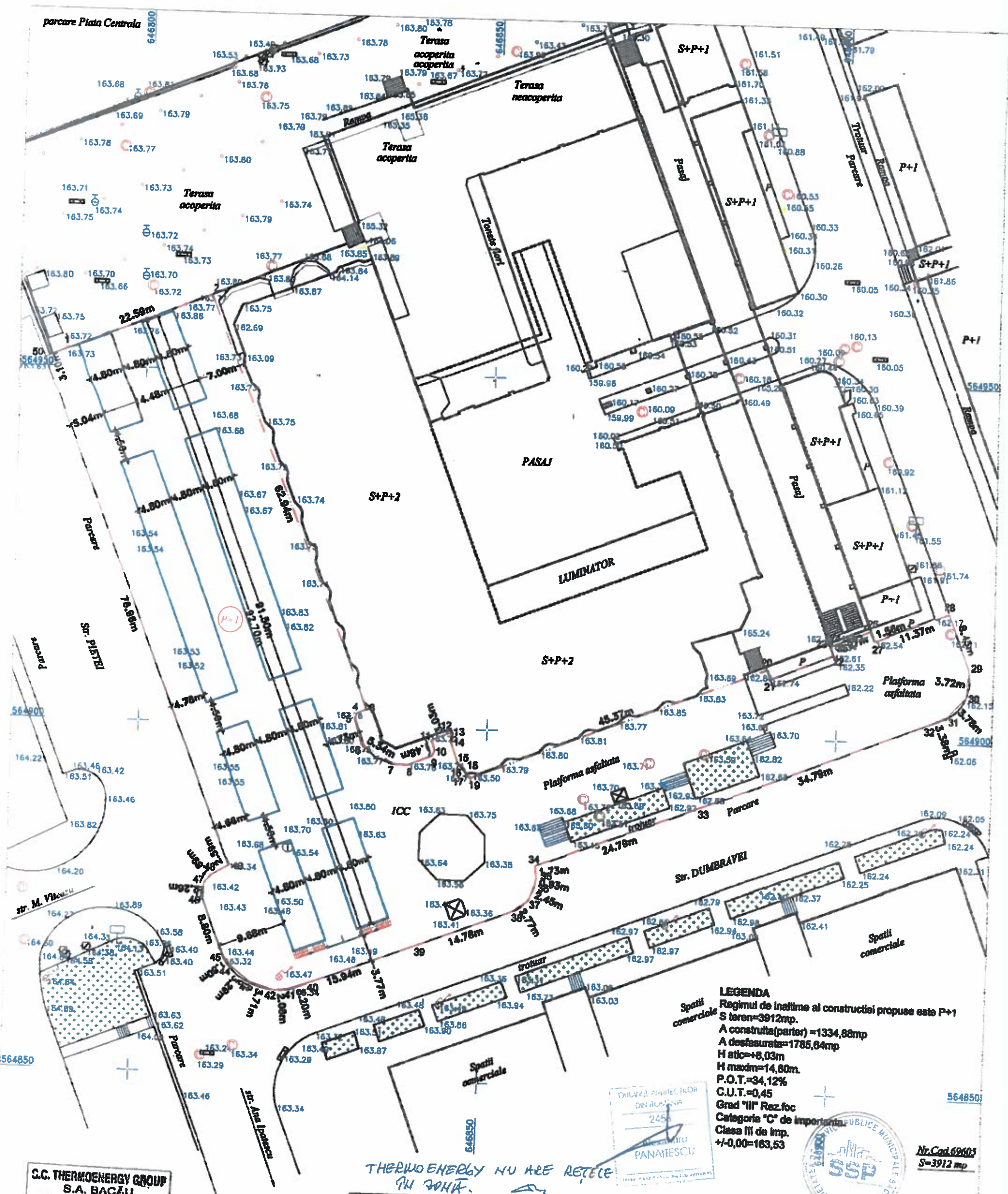
S.C. THERMOENERGY GROUP S.A. BĂCĂU
SERVICIUL TEHNIC

ANEXĂ LA AVIZ NR. 889/25.04.2018

TERMOENERGY NU ARE REȚELE
ÎN ZONĂ.

		S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BĂCĂU S.A Nr.Reg.Com.: J414/2017		Denumire: Destinarea Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-ul Pista Centrala, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pieta, Nr.1, Jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU	
NUME:		SEMNATURA		SCARA 1:500	
SEF PROIECT :		CARI. ALEX PANATESCU		DATA 2018	
PROIECTAT :		CARI. ALEX PANATESCU		PLAN DE SITUATIE Desfiintare module comerciale	
DIRECTOR:		ING. VLAD IONUT POPA		FAZA: Avize	
				PLANSA: A 1'	





LEGENDA
 Regimul de inaltime al constructiei propuse este P+1
 S teren=3912mp.
 A construita(parti)=1334,88mp
 A desfasurata=1785,84mp
 H atic=+8,03m
 H maxm=+14,80m.
 P.O.T.=34,12%
 C.U.T.=0,45
 Grad "III" Rez.foc
 Categoria "C" de importanta
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53

**S.C. THERMOENERGY GROUP
 S.A. BACAU
 SERVICIUL TEHNIC**
 ANEXA LA AVIZ NR. 39925/06

THERMOENERGY NU ARE REȚEA
 IN ZONA.

 S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A			Denumire: Destinare Modulor Comerciale/ Amplasare Modulor Comerciale si Realizare L.T.E.-ul, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietai, Nr.1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU			PROIECT NR.9	
Nr.Reg.Com.: J4/4/2017						DIN: 2018	
	NUME:	SEMNTURA	SCARA	PLAN DE SITUATIE Amplasare module comerciale			FAZA:
SEF PROIECT :	CARH. ALEX PANAITESCU		1:500				Avize
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU		DATA				PLANS:
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA		2018				A 1



**MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ**



Inspectoratul pentru Situații de Urgență
"Mr. CONSTANTIN ENE" al Județului Bacău



NESECRET

Exemplar nr. 1

Nr. 742195

Bacău, 03.03.2018

**Către,
MUNICIPIUL BACĂU**

Ca urmare a cererii dumneavoastră, înregistrată cu nr. 742195 din 24.04.2018, de emitere a avizului de securitate la incendiu pentru investiția „Desființare module comerciale; Amplasare module comerciale”, vă facem cunoscut faptul că documentația tehnică anexată nu cuprinde toate piesele precizate în Anexa nr. 2 din *Normele metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă* aprobate cu O.M.A.I. nr. 129/2016.

Din documentația tehnică depusă lipsesc:

- scenariul de securitate la incendiu;
- referatul verficatorului de proiect atestat pentru cerința fundamentală "securitate la incendiu", construcții și/sau instalații;

Conform prevederilor art. 14, alin. (4) și (5) din actul normativ menționat, vă facem cunoscut faptul că este necesar să ridicați documentația depusă în vederea completării cu piesele lipsă enumerate. În cazul depunerii pieselor enumerate mai sus, în maxim 30 de zile de la data prezentei, cu adresă scrisă în care se menționează numărul și data cererii, nu se mai restituie documentația spre completare.

Cu stimă,

**INSPECTOR-ŞEF
COLONEL,
MIHALACHE IOAN**





Ministerul Culturii și Identității Naționale
Direcția Județeană pentru Cultură Bacău

Str. 9 Mai nr. 33, et. II, Bacău, CP 600066, telefon: (0334) 405 418, (0334) 405 423, fax: (0334) 405420
e-mail: djbacau@gmail.com



Nr. 656 din 16.05.2018

Către

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

str. Calea Mărășești, nr. 6, municipiul Bacău, județul Bacău

Spre știință: *Instituția Prefectului – Județul Bacău*

Complexul Muzeal „Iulian Antonescu” Bacău

AVIZUL nr. 43/Z/16.05.2018

privind desființare module comerciale; amplasare module comerciale
str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău

în zona de protecție a monumentului istoric:

Muzeul de Științe ale Naturii, "Vivariu", 1870, cod LMI: BC-II-m-B-00779

Obiectivul: desființare module comerciale; amplasare module comerciale

Adresa: str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău

Certificat de urbanism: nr. 195 din 20.03.2018

Titlu proiect: DESFIINȚARE MODULE COMERCIALE; AMPLASARE MODULE COMERCIALE
ȘI REALIZARE L. T. E.-uri, PIAȚA CENTRALĂ, MUNICIPIUL BACĂU

Nr. proiect: 9/2018

Faza: Avize

Proiectant: S. C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S. A.; Șef proiect:
C. Arh. Alex Panaitescu

Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BACĂU

Documentația, înregistrată la Direcția Județeană pentru Cultură Bacău cu nr. 656/24.04.2018, cuprinde: certificat de urbanism; extras de Carte Funciară; extras din planul cadastral pe ortofotoplan; memoriu de prezentare; plan de încadrare în zonă; plan de situație – desființare module comerciale; plan de situație – amplasare module comerciale; planșă fațada principală – amplasare module comerciale; plan de situație – amplasare module comerciale; plan parter – amplasare module comerciale; plan etaj I – amplasare module comerciale; plan etaj parțial – amplasare module comerciale; planșă fațada secundară – amplasare module comerciale și documentar fotografic.

Documentația propune desființarea modulelor comerciale, amplasarea unor noi module și realizarea L. T. E.-urilor, în str. Pieții, nr. 1, municipiul Bacău, județul Bacău.

În urma analizării documentației în cadrul ședinței Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice nr. 5 – Iași, din data de 15.05.2018 și în baza articolului 26, alin. (1), pct. 7 din Legea nr. 422/2001, privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, vă comunicăm:

AVIZUL FAVORABIL

cu următoarele condiții:

1. asigurarea supravegherii arheologice în timpul lucrărilor asupra terenului, de către o instituție de specialitate (muzee, institute de cercetare, universități, etc.), prin arheologi înscrși în Registrul arheologilor din România, conform Ordonanței Guvernului nr. 43/2000, privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, cu modificările și completările ulterioare.

În baza D. T. A. C. se va reveni pentru obținerea avizului din partea Direcției Județene pentru Cultură Bacău.

Director executiv

Dr. Simona DROB

Consilier superior

Dr. Dimitrie-Ovidiu BOLDUR



24

26983/09.05.2018
26983 / 09.05.2018

NOTIFICARE SANITARA
NR. 492 DIN 02.05.2018

Titular: U.A.T. MUNICIPIUL BACAU

OBIECTIV: AMPLASARE MODULE COMERCIALE

Adresa: BACAU

Str. PIETII Nr. 1 Bl. Sc. Ap.

Urmare a cererii nr. 439 din 26.04.2018 privind amplasarea unei constructii avand:

DESTINATIE: MODULE COMERCIALE

SP. CONSTR: SUNT RESPECTATI PARAMETRII SANITARI, STRUCTURA SI CIRCUITELE FUNCTIONALE PENTRU SPATIU CU DESTINATIA DE MODULE COMERCIALE. AMPLASAMENT CORESPUNZATOR FATA DE VECINATATI - EXISTENT.
APA SI CANALIZARE-RETEA SISTEM CENTRALIZAT.

REGIM INALTIME: P+1E+2EP

Conform cu documentatia anexata si a referatului nr. 439 din 02.05.2018, intocmit de compartimentul de specialitate, va facem cunoscut ca suntem de acord cu amplasamentul propus cu respectarea " Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei " aprobate prin Ordinul Nr. 119 din 2014 al Ministerului Sanatatii si Procedurile de reglementare sanitara pentru proiecte de amplasare, amenajare si construire, aprobate prin Ordinul nr. 1030 din 2009 actualizat al ministerului Sanatatii.

Nerespectarea datelor din documentatia anexata spre notificare se sanctioneaza conform legislatiei in vigoare.

Notificarea este valabila atat timp cat nu se modifica datele din memoriul tehnic si certificatul de urbanism.

DIRECTOR EXECUTIV,



SOMA

S.C. SOMA S.R.L. BACĂU
JD4/1782/1991, CUI: RO848778
str. Alexei Teistoi, nr.8, Bacău, 600093, România,
Tel/fax: (04) (0234) 514800
conturi: RO23BRDE040SV45473790400 BRD Bacău
RO89BACX0000000454871000 UniCreditBank Bacău
e-mail: office@soma.ro Internet: www.soma.ro



Către:	MUNICIPIUL BACAU	Inregistrat S.C. SOMA S.R.L. BACĂU Nr. 5269 / 17-05-2018
În atenția:	Primăriei municipiului Bacău	
Referitor	Aviz salubritate	

Subscrisa SOMA SRL Bacău avizează favorabil executarea lucrărilor de:

- desființare module comerciale
- amplasare module comerciale

situate în municipiul Bacău:

- str. Pietii, nr. 1, având număr cadastral 69605, conform planului de situație și încadrare în zona și a Extrasului de Carte Funciară nr. 12577/02.02.2018.

Deșeurile de materiale de construcții rezultate din desființare / construire care nu vor fi reutilizate se vor depozita la Depozitul Ecologic Bacău, fiind transportate contracost de către constructor / societate autorizată în acest sens / beneficiar.

Beneficiarul va delimita în incintă o suprafață destinată amplasării recipientelor de precollectare a deșeurilor municipale astfel încât acestea să nu fie precollectate în spațiul public.

Prezentul aviz este valabil pentru perioada de valabilitate a autorizației de desființare / construire.

Director General
ing. DORIE CIPRIAN NARCIS



COD : 9.1. - 02. - rev 0



MINISTERUL MEDIULUI

Dr. Chindruș
08.05.2018
ROMANIA

Agencia Națională pentru Protecția Mediului
Agencia pentru Protecția Mediului Bacău

Nr.5229/NA 940/04.05.2018

Clasarea notificării

Urmare a solicitării depuse de Municipiul Bacău, pentru proiectul „Desființare module comerciale/ Amplasare module comerciale” amplasat în Bacău, strada Piții, nr. 1, județul Bacău, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bacău cu nr.5229/26.04.2018,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- prin proiect se propune amplasarea de containere metalice asamblate între ele în regim P+1, care se vor racorda la rețeaua de apă, canalizare, energie electrică existentă.

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

Agencia pentru Protecția Mediului Bacău decide:

- se vor respecta distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu, precum și distanțele prevăzute de normele sanitare

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului și de evaluare adecvată.

Director Executiv,
Petrică ILIEȘ

Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații
Doina MIHORDESCU

Întocmit,
Nona ARDELEANU

Pagina 1 din 1

AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI BACĂU

Strada Oituz, nr. 23, Bacău, Jud. Bacău, Cod 600266

Tel. 0234-512750; 0234-512708; Fax 0234-571056

E-mail: office@apmbc.anpm.ro; Pagina web: <http://apmbc.anpm.ro/>

SC COMPANIA REGIONALA DE APA BACAU SA

Str. Narciselor, nr.14 -- Bacau
J04/789/27.09.2010/ CUI:RO 27429315
Capital social: 24.047.170 lei
COD CAEN: 3600

Tel:0334-401.796/Fax:0234-55.11.75
web: www.apabacau.ro
e-mail:manager@apabacau.ro
Banca : BRD Bacau
Cont:RO13BRDE040SV60027870400



SC este Membru al Federatiei CSO
FINA BIRITEX
ISO 9001 - ISO 14001
Sistemul de Calitate

Nr. 1500 / 09.05.2018

Catre,
MUNICIPIUL BACAU
Str. Calea Marasesti nr. 6, Mun. Bacau
Jud. Bacau
In atentia D-lui Primar Cosmin NECULA

Urmare a cererii dumneavoastra nr. 1500 din 24.04.2018 prin care solicitati eliberarea unui aviz de amplasament pentru obiectivul „Desfiintare Module Comerciale” si „Amplasare Module Comerciale” conform Certificat de Urbanism nr. 195/20.03.2018 emis de catre Primaria Municipiul Bacau va aducem la cunostinta urmatoarele:

- pe viitorul amplasament al obiectivului propus SC CRAB SA are in intretinere si exploatare o retea de canalizare apa menajera;
- in vederea obtinerii avizului de amplasament este necesara prezentarea unei documentatii tehnice privind devierea retelei existente in afara amplasamentului obiectivului propus.

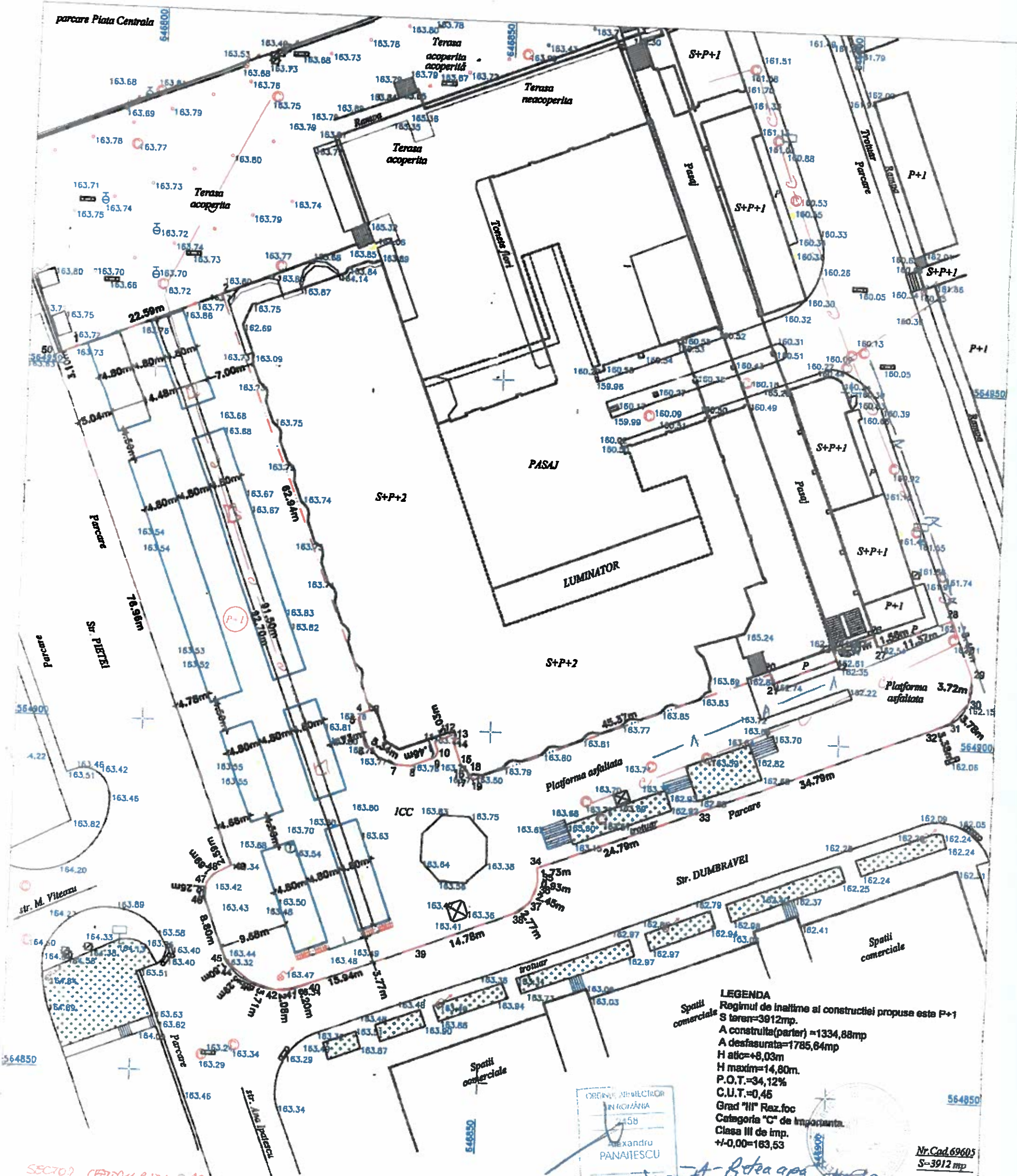
Va multumim pentru intelegere!

Director General,
Nina CHIPER



Director Tehnic,
Ing. Petrus RADULESCU

Sef Serviciu Avize si Reparatii,
Ing. Silvia GAVRILA



LEGENDA
 Regimul de inaltime al constructiei propuse este P+1
 S teren=3912mp
 A construita(parti)=1334,88mp
 A desfasurata=1785,64mp
 H alt=+8,03m
 H max=14,80m
 P.O.T.=34,12%
 C.U.T.=0,46
 Grad "II" Rez.foc
 Categoria "C" de importanta
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53

ORDINE ARHITECTONIC
 IN ROMANIA
 2458
 Alexandru PANAITESCU

Nr.Cad.69605
 S=3912 mp

SECTOR 2 COMUNA CANTAREB
 D-0 ROȘEA ȘALICĂ CANTAREB
 AN 2015 ECU 8001 A-017

		Denumire: Destinarea Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietel, Nr.1, jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9 DIN: 2018
Nr.Reg.Com.: J41/4/2017				
NUME:	SEMNAURA	SCALA		
SEF PROIECT :	CARH. ALEX PANAITESCU	1:500		
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU	DATA		
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA	2018		
PLAN DE SITUATIE Amplasare module comerciale			FAZA: Avizo PLANSA: A 1	

La baza este pusă în condiția
 de realizare a rețelei de canalizare în
 afara amplasamentului propus

ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE



POLIȚIA MUNICIPIULUI BACĂU
BIROUL RUTIER

NESECRET
BACĂU
Nr. 62.378/24.05.2018

CĂTRE
Primăria Municipiului Bacău
Cal. Mărășești, nr. 6

În referire la cererea dumneavoastră, prin care ne solicitați acordul pentru obiectivul „Definițare module comerciale. Amplasare module comerciale”, în Mun. Bacău, str. Pieței, nr. 1, vă comunicăm avizul nostru favorabil, în condițiile respectării normelor legale în vigoare cu privire la accese și parcări, pe întreaga perioadă de existență/functionare a obiectivului.

Se va avea în vedere respectarea cerințelor/condițiilor prevazute în certificatul de urbanism nr. 195 din 20.03.2018 și în anexa acestuia „Regim tehnic”.

Cu respect,

ȘEFUL POLIȚIEI MUNICIPIULUI
Comisar șef de poliție
TULUC ADRIAN-CLAUDIU

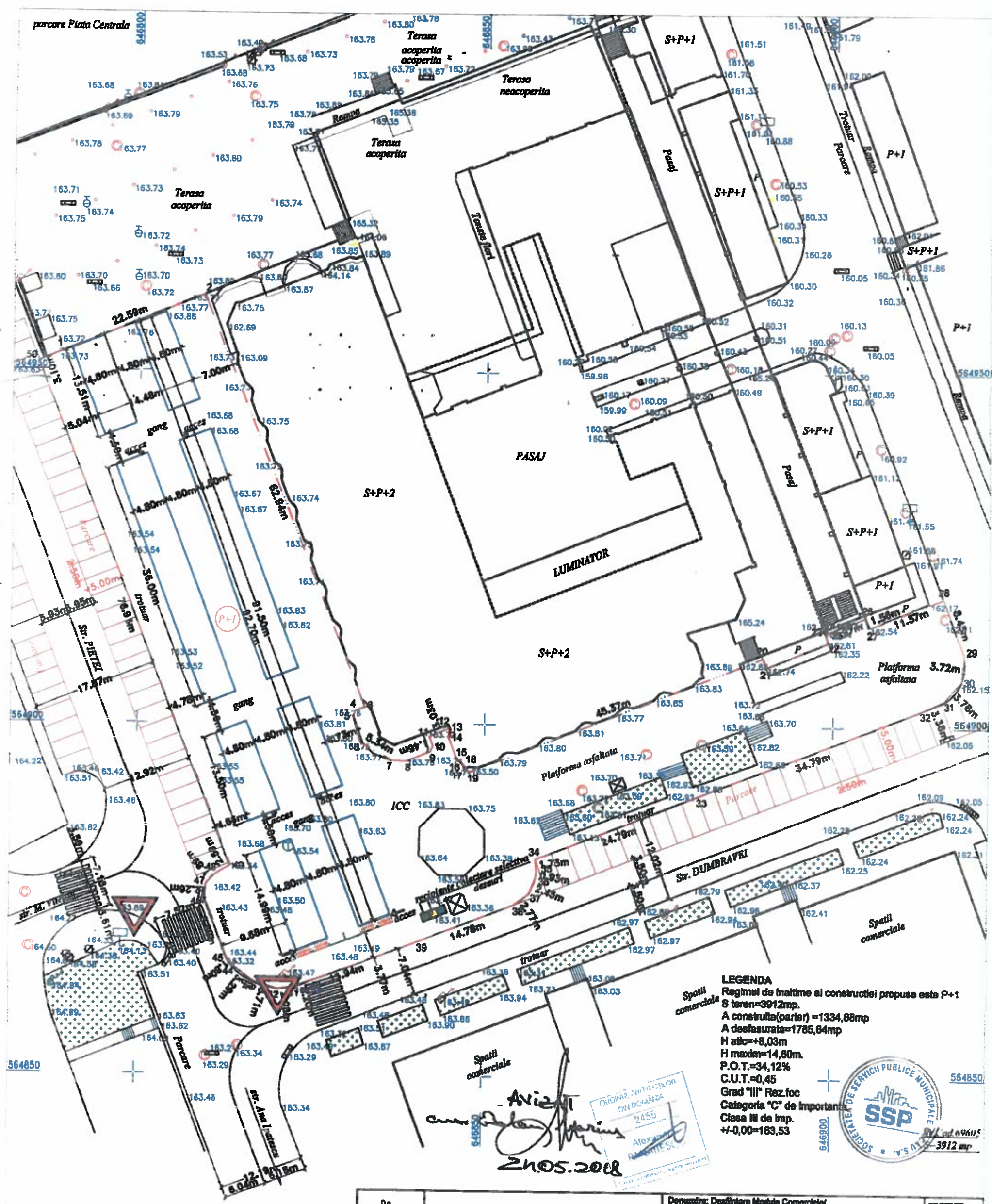


Î. ȘEFUL BIROULUI RUTIER
Comisar de Poliție
BALAN MARIUS GABRIEL



Taxă avizare : ordin de plată nr.6 din 03.05.2018 – 200 lei

Red./Dact. Pol. mun. Bacău/Bir. Rutier/B.M /2 ex.



LEGENDA
 Regimul de inaltime al constructiei propuse este P+1
 S teren=3912mp.
 A construita(parter)=1334,88mp
 A desfasurata=1785,84mp
 H atic=+8,03m
 H maxm=14,80m.
 P.O.T.=34,12%
 C.U.T.=0,45
 Grad "III" Rez.foc
 Categoria "C" de importanta
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53



NOTA:
 Prin realizarea investitiei nu se creeaza accese noi si nu se modifica amplasamentul sau regulile de circulatie din zona. Investitia se va amplasa pe trotuar in locul celui vechi existente care se va demola.

		S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU S.A Nr.Reg.Com.: J4/4/2017		Denumire: Desfiintare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietel Nr.1, jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9 DIN: 2018
SEF PROIECT :	CARH. ALEX PANAITESCU	SIGNATURA	SCARA 1:500	PLAN DE SITUATIE Amplasare module comerciale		FAZA: Aviz Politia Rutiera
PROIECTAT :	CARH. ALEX PANAITESCU	DATA 2018				PLANSA: A 1
DIRECTOR:	ING. VLAD IONUT POPA					



MUNICIPIUL BACĂU

Str. Mărășești nr. 6, Bacău, 600017

DIRECTIA ARHITECT-ŞEF
NR. 4710 DIN 23.05. 2018

CĂTRE MUNICIPIUL BACAU
BACAU, STR. MARASESTI, NR. 6

Urmare cererii inregistrata la Primaria Municipiului Bacau sub nr. 4710/2018, va comunicam urmatoarele :

Documentatia depusa a fost analizata in sedinta Comisiei Tehnice de Amenajare a Teritoriului si Urbanism din data de 17.05.2018 si a fost avizata favorabil conform cerintelor Certificatului de Urbanism nr. 195/20.03.2018 eliberat de Primaria Municipiului Bacau in vederea realizarii obiectivului de investitii « Desfiintare module comerciale ; Amplasare module comerciale » in intravilanul Municipiului Bacau, Str. Pietii, nr. 1.

Cu deosebita stima,

PRIMARUL MUNICIPIULUI
BACAU,
COSMIN NECULA



ARHITECT-ŞEF AL
MUNICIPIULUI BACĂU,
ARH. DIANA-MIHAELA MARIN

Intocmit,
Ionica Mirela

IM/IM
2 ex.
ds. IX-C-4

T

Inregistrata la Registrul Comerțului sub nr. J40/8926/1997
Cod unic de înregistrare 427320

Direcția Executivă Tehnologie și Informație România

Data: 08.05.2018

Numar de înregistrare: 100/05/03/01/B/BC/ 12371

Către: MUNICIPIUL BACĂU

Adresa: jud. Bacău, mun. Bacău, calea Mărășești, nr. 6

EXPERIENȚE ÎMPREUNĂ.

Cod 00347.02.04

Aviz nr: 271

AVIZ CONDIȚIONAT

Ca urmare a documentației dvs. depusă la TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. - BACĂU înregistrată sub nr. 100/05/03/01/B/BC/12371/ 271, data 24.04.2018, privind lucrarea: **"Desființare module comerciale. Amplasare module comerciale" în mun. Bacău, str. Pletii, nr. 1, jud. Bacău,** vă comunicăm următoarele:

Pentru rețelele tehnico-edilitare aferente acestui obiectiv, beneficiarul va obține avizul TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. în baza unei documentații tehnice de specialitate.

În zona mun. Bacău, str. Pletii, nr. 1, jud. Bacău, TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. are amplasate/pozate rețele de telecomunicații subterane DE O IMPORTANȚĂ DEOSEBITĂ la adâncimea de cca. 0,8 -1,2 m și aeriene pe stâlpi.

Având în vedere importanța deosebită a rețelei de cabluri telefonice proprietatea TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A., cit și faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. este de acord cu aceasta lucrare numai în condițiile îndeplinirii următoarelor măsuri de protejare a rețelelor telefonice subterane și/sau aeriene:

- lucrările proiectate se vor amplasa la o distanță de cel puțin 0,6 m de instalațiile tc. subterane conform STAS-ului 8591/7-91 "Amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane executate în săpătură";
- lucrările proiectate se vor amplasa la o distanță de cel puțin 1,5 m de instalațiile de telecomunicații aeriene conform STAS-ului 1999/86;
- lucrările propuse în zona instalațiilor tc existente (aeriene, subterane) se vor executa numai manual, în prezenta unui delegat al TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. - BACĂU, beneficiarul / constructorul va solicita înaintea începerii lor predare de amplasament la telefon 0234 204141 - d-nul Stefanica Liviu, 0234 204290 - d-nul Ababei Dănuț sau 0234 204357. Predarea amplasamentului privind rețeaua Tc. existentă se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Convenții, semnate de ambele părți, beneficiar / constructor și TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A., la predarea amplasamentului.
- dacă în timpul executării lucrărilor la obiectivul dvs. se vor depista în zona amplasamentului instalații Tc. (cabluri, tuburi PVC, Be, monotuburi etc) altele decât cele trasate pe planul de situație aveți obligația să anunțați TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. - BACĂU la telefon 0234 204141 - d-nul Stefanica Liviu, 0234 204290 - d-nul Ababei Dănuț sau 0234 204357 pentru stabilirea de comun acord a noilor condiții de amplasare.

Prezentul aviz este valabil un an de la data emiterii și numai pentru amplasamentul solicitat conform planului anexat.

În cazul în care sunt produse avarii ale rețelei/instalațiilor de telecomunicații, ca urmare a nerespectării prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrărilor de remediere a instalațiilor avariate, precum și daunele solicitate de clienții TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A. datorită întreruperii furnizării serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria/beneficiarul avizului.

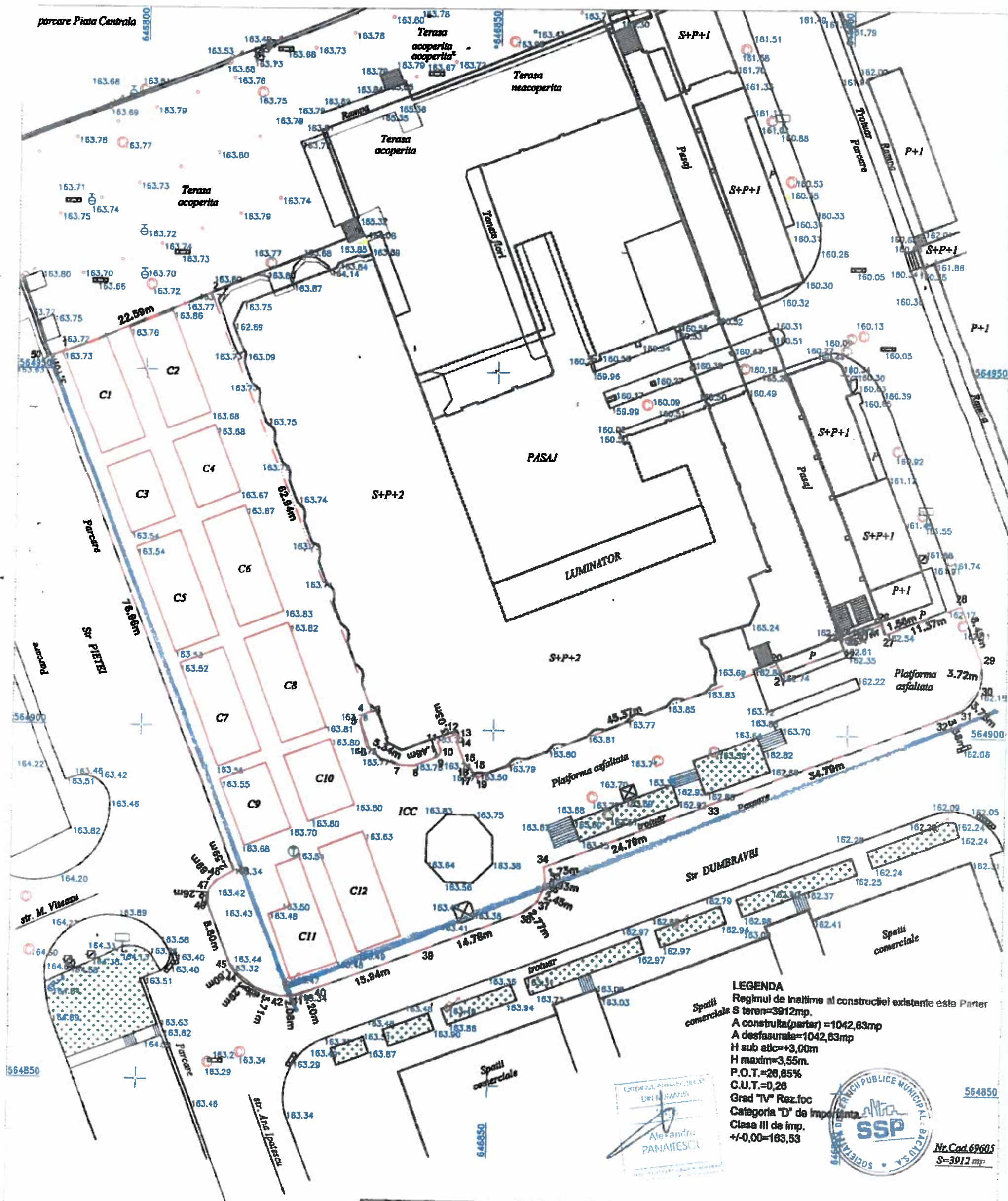
Anexăm prezentului aviz un exemplar al documentației în care au fost înscrise, cu aproximație, infrastructura de comunicații existentă în zonă.

Este interzisă folosirea informațiilor din prezentul aviz pentru alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate ca și transmiterea lor unor terți.

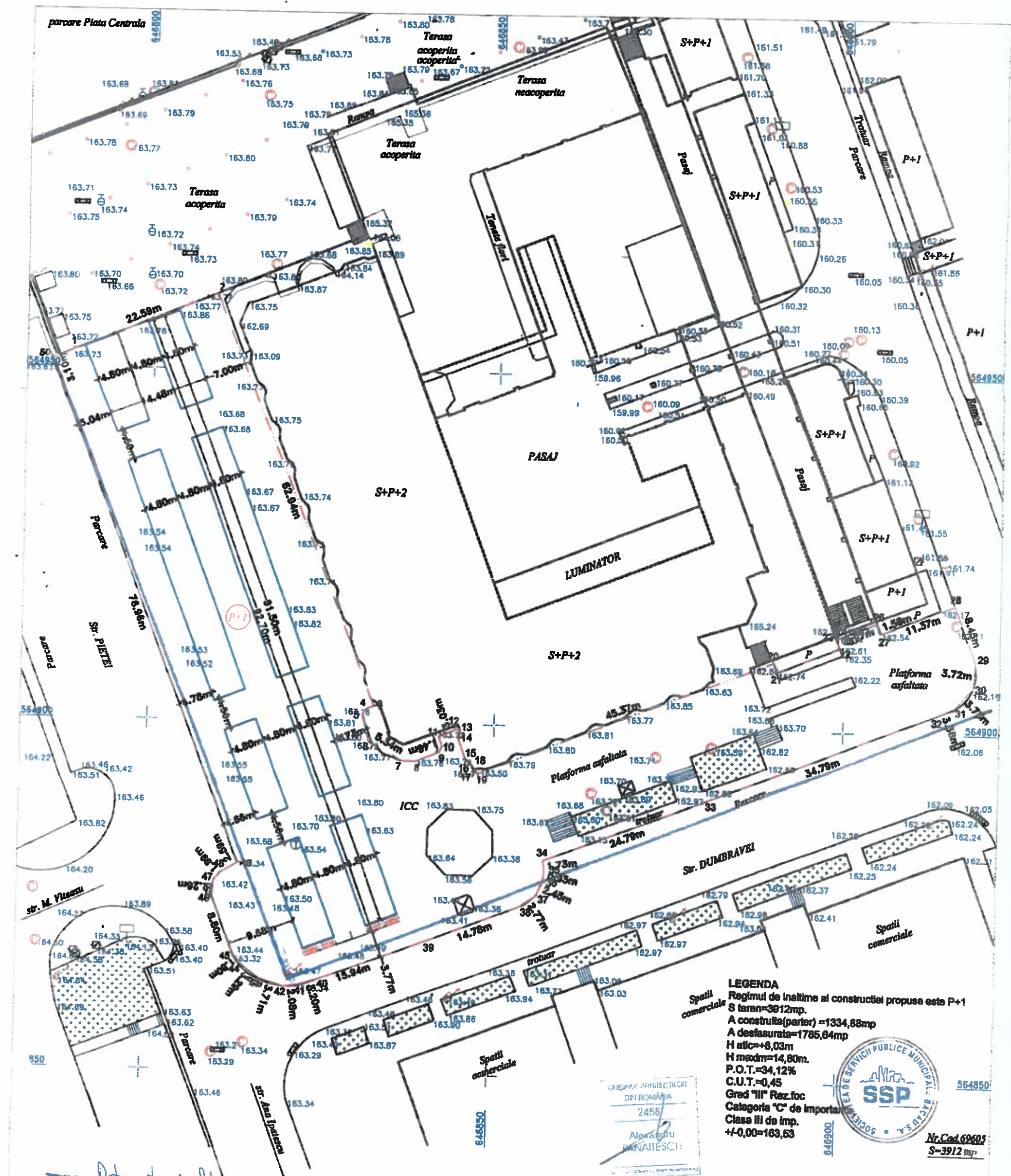
Avizul a fost achitat cu Bon fiscal (Ordin de plată) nr. din data de (zz/ll/aaaa).....

Responsabil eliberare Avize Tehnice





S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.				Denumire: Desfiintare Module Comerciale/ Amplasare Module Comerciale si Restituzie L.T.E.-uri, Piată Centrală, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Piată, Nr.1, Jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU	
Nr.Reg.Com.: J4/4/2017				PROIECT NR.9	
				DIN: 2018	
				FAZA: Avize	
				PLANSA: A 1'	
NUME:	SIGNATURA:	SCARA:	DATA:	PLAN DE SITUATIE Desfiintare module comerciale	
SEF PROIECT: CARH. ALEX PANATEBCU		1:500	2018		
PROIECTAT: CARH. ALEX PANATEBCU					
DIRECTOR: ING. VLAD IONUT POPA					



Roten te. Subterana



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A. Nr.Reg.Com.: J4/4/2017				Denumire: Destinare Modulor Comerciale/ Amplasare Modulor Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACĂU. Amplasament: Municipiul Bacău, Str. Pieta, Nr.1, jud. Bacău Beneficiar: MUNICIPIUL BACĂU	
Nume: C.ARH. ALEX PANAITESCU		Semnatura: 		SCARA 1:500	
SEF PROIECT: C.ARH. ALEX PANAITESCU		DATA 2018		PLAN DE SITUATIE Amplasare module comerciale	
DIRECTOR: ING. VLAD IONUT POPA				PROIECT NR.9 DIN: 2018 FAZA: Avize PLANSA: A 1	



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE
MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr.3, Județ Bacău
CUI: 36886430, Nr.Reg.Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979 Email: office@sspmbacau.ro,
Web: www.sspmbacau.ro

Pr. 9 / 2018

STUDIU DE FEZABILITATE

Prezentul Studiu de Fezabilitate reprezintă documentația în care sunt prezentate principalele caracteristici tehnico-economice ale investiției, prin care se asigură utilizarea rațională și eficientă a capitalului și acoperirea cheltuielilor materiale într-un mod ce satisface cerințele economice și sociale pentru investiția propusă.

A. PIESE SCRISE:

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII:

1.1. Denumirea obiectului de investiție:

"Amplasare Module Comerciale și Realizare L.T.E.-uri, Plata Centrală, Municipiul BACĂU".

1.2. Ordonator principal de credite/Investitor:

PRIMARIA BACAU

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

-Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

PRIMARIA BACAU

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.

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.

-Nu s-a întocmit pentru prezenta investiție Studiu de prefezabilitate.

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

-Bacău este municipiul de reședință al județului cu același nume, proiectul de față contribuie la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor, la dezvoltarea comerțului din zona centrală a municipiului pentru populația rezidentă și nu numai, precum și la alinarea municipiului la tendințele Europene de comerț civilizat din municipii și orașe. Acțiunile întreprinse în acest sens se înscriu în tendințele Europene actuale, de reconfigurare a imaginii urbane, de valorificare superioară a patrimoniului existent, într-o formă care să corespundă necesităților actuale ale comunității.

Obiectivul general al proiectului vizează reconversia funcțională a terenurilor și clădirilor degradate în scopul revitalizării mediului urban al Municipiului

Bacau, reducerea poluarii aerului si cresterea oportunitatilor de comert pentru locuitorii municipiului. Astfel realizarea investitiei este justificata pe deplin.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor:

Terenul pe care urmeaza sa fie amplasat obiectivul de investitii se afla in intravilanul Municipiului Bacau, pe strada Pletei, Nr.1, conform planului topo anexat.

La ora actuala in zona Pietei Centrale exista baterii de module comerciale de 10 module, 13 module si 16 module ce au fost realizate in baza proiectului nr.21/2002, intocmit in cadrul Societatii General Proiect S.A. Bacau.

In urma relevarii bateriilor de module s-a constatat ca acestea au suferit modificari in special extinderi in plan orizontal, cat si degradari la nivel de structura si elemente de inchidere.

Module sunt cuplate cate doua pe directie transversala, oferind posibilitatea colectarii apelor din precipitatii in zona mediana. Un set de doua module prezinta urmatoarele caracteristici geometrice :

- Lungime : $L = 6,60\text{m}$
- Latime : $l = 3,80\text{m}$
- Inaltime la streasina : $h = + 2,50\text{m}$
- Inaltime la coama : $H = + 3,20\text{m}$

Alcatuirea structura :

- Stalpii din teava patrata $80 \times 80 \times 8\text{mm}$ cat si $100 \times 100 \times 10\text{mm}$,
- Ferme transversale din teava patrata,
- Pane si contravanturi,
- Inveltoare din panouri OLTPAN,
- Atic cu pазie din policarbonat,
- Tamplarie din PVC si geam termopan

Spatille dintre bateriile de module sunt acoperite cu ferme metalice tip arc sau triunghiulare din profile metalice si inveltoare din policarbonat.

Suprafata ocupata de module este de $1078,26\text{ mp}$.

Infrastructura :

- Placa de beton armat de 20cm grosime,
- Pardoseli din gresie,
- Stalpii sunt incastrati in placa din beton prin intermediul unor placute metalice cu buloane de ancorare si gusee.
- In timp s-a intervenit asupra modulelor pentru a castiga spatiu, acestea au fost prelungite cu sistem de console metalice sub forma unor ferme triunghiulare acoperite cu policarbonat sau prelata cauciucata.
- Conform expertizei realizate de inginer Grapa Constantin autorizatie nr.49, A1, A2, A3, A11, cat si la realizarea releveelor modulele prezinta un grad avansat de uzura.
- Sistemul de evacuare a apelor din precipitatii este deficitar, ceea ce a condus la inundarea unor spatii in perioada cu precipitatii abundente.
- Modulele sunt alcatuite din structuri usoare, mai vulnerabile la actiunea vantului si a incarcarilor din zapada.
- Datorita degradarii avansate ale modulelor se impune demolarea acestora si eliberarea amplasamentului pentru executarea unui sistem superior de module comerciale din punct de vedere functional si structural.

Masuri pregatitoare actiunii de demolare conform expertizei tehnice nr.158/2018:

- Demolarea va fi precedata de unele masuri pregatitoare, care sunt obligatorii; Inetarea activitatilor din interiorul constructiilor;
- Se va sigura perimetrul prin Imprejmuire.
- Se intrerup racordurile la utilitatile ; gaze, curent electric , apa canal, etc.
- Asigurarea continuitatii instalatiilor tehnico-edilitare pentru vecinatati;
- Se vor semnaliza si avertiza, conform procedurilor legale, activitatile ce urmeaza sa se desfasoare.

- Se determina locul unde se vor depozita materialele rezultate.
- Se iau toate masurile impuse de normele de protectie a muncii si prevenire a incendiilor.

Procedee de demolare :

- Mijloace mecanice.
- Mijloace manuale.

Organizare de santier

Documentatia tehnica elaborata in vederea demolarii unei constructii va cuprinde obligatoriu si realizarea (in apropierea obiectivului) a unei organizari de santier care trebuie sa cuprinda:

- Caile de acces;
- Utilajele si mijloacele necesare;
- Sursele de energie;
- Grafice de executie a lucrarilor de demolare;

Organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor si elementelor rezultate din demolare, cu masurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitarii si evitarea degradarilor;

Masuri specifice privind protectia si securitatea muncii precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de demolare-recuperare cuprinse in documentatia tehnica de executie a demolarilor;

Masuri de protectia vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf (asigurarea acceselor necesare).

Recuperarea, valorificarea sau reintegrarea in natura a materialelor

In urma procesului de demolare se va trece la sortarea si gruparea generala a materialelor rezultate pe grupe de utilitati si sorturi:

- materiale refolosibile ca atare;
- materiale refolosibile dupa prelucrare si transformare (pe loc sau in unitati specializate);
- materiale refolosibile dupa prelucrare si transformare (pe loc sau in unitati specializate), ca materii prime brute sau ca materiale cu alte caracteristici;
- materiale neutilizabile si nereciclabile necesare a fi prelucrate pentru neutralizare si integrare in natura;

Evaluarea calitativa, cantitativa si valorica a materialelor ce rezulta din recuperarea materialelor dupa sortare se realizeaza in baza unei expertize tehnico-economice.

Verificarile se vor efectua in conformitate cu cerintele de calitate ale produselor corespunzatoare prevazute in prescriptii.

Toate operatiile de dezafectare, verificare si reconditionare se vor efectua numai de catre personal calificat si autorizat sa execute lucrarile respective.

Reconditionarea, reciclarea si refolosirea produselor si materialelor de constructie rezultate din demontarea si demolarea constructiilor proprietate publica, cuprind urmatoarele faze:

- reconditionarea produselor de constructie recuperate din demontare, in vederea refolosirii, prin operatiuni simple executate in ateliere;
- reciclarea materialelor rezultate din demolare, in sectii de productie specializate, prin folosirea acestor materiale ca materii prime in vederea producerii de materiale de constructii (mijloace de prelucrare conform cap. 5);
- pregatirea refolosirii produselor si materialelor de constructii rezultate din recuperare, reconditionare si reciclare, prin verificarea calitatii acestora si prin organizarea desfacerii in depozite de materiale de constructii.

Pregatirea materialelor recuperabile rezultate in procesul de demolare se face prin grija executantului lucrarii de demolare.

Transport

Modul de fragmentare a structurii in procesul de demolare se va stabili pe baza unei analize detaliate, atat a alcatuirii structurii ,cat si a posibilitatilor de manipulare si transport, astfel ca numarul subansamblelor rezultate sa fie cat mai redus si cu complicatii minima de fragmentare si asamblare in cadrul unei noi structuri.

Elementele din beton armat nerecuperate ca atare se vor fragmenta la dimensiuni de gabarit corespunzatoare mijloacelor de ridicare si transport disponibile.

Nu se va incepe demontarea componentelor unei structuri inainte de amenajarea cailor de acces si a spatiilor necesare patrunderii mijloacelor de transport si utilajelor de ridicat.

Se recomanda ca transportul materialelor si elementelor rezultate din demolari la depozite sau obiective stabilite prin documentatia tehnica sa se faca in mod uniform pe toata durata procesului demolariei pentru evitarea aglomerarii si a ocuparii nejustificate a spatiilor.

Se va prevedea o platforma temporara de sortare a deseurilor rezultate in urma demolariei, care se va amplasa vis-a-vis de amplasament peste strada Pietii in spatiul de parcare existent.

2.4. Analiza cererilor de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii obiectivului de investitie:

Investitia presupune furnizarea de bunuri si servicii, ca raspuns la o cerere certa si exigibila, cu conotatii economice. Investitia are caracter economic.

Analizand contextul global se remarca cresterea cerintei de consum. Prin urmare putem anticipa ca cererea va fi din ce in ce mai mare pentru bunurile de larg consum ce se vor comercializa in acest spatiu nou creat.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice:

Prin amenajarea terenului care face obiectul prezentului proiect **"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU"**.

se dezvolta infrastructura de comert existenta in zona astfel:

- Crearea unui nou complex care sa respecte cerintele normelor sanitare, de siguranta in exploatare, stabilitate si securitate la incendiu.

- Noul complex va imbunatati aspectul general al pietii printr-o abordare arhitecturala moderna, va mari capacitatea actuala a spatiilor comerciale, si va crea o zona organizata si structurata corespunzator unui spatiu aglomerat.

3. Identificarea, propunerea si prezentarea a minimum doua scenarii/optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investitie

Realizarea obiectivului de investitie este analizata din prisma a doua optiuni tehnico-economice, respectiv:

1. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate intr-un Complex Comercial pe structura metalica cu inchideri exterioare din panouri termoizolante tip sandwich iar interioare cu pereti din gips-carton + L.T.E.-uri.

2. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate intr-un Complex Comercial pe structura metalica cu inchideri exterioare si interioare din panouri termoizolante tip sandwich + L.T.E.-uri.

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului:

Terenul de amplasament (3912mp) face parte din domeniul public al Municipiului Bacau.

- | | | |
|--------|---|--------------------------------------|
| - Nord | : | Terasa Acoperita (piata producatori) |
| - Est | : | Cladirea Pietii Centrale (S+P+1) |
| - Sud | : | Str. Dumbravei |
| - Vest | : | Str. Pietii |

Suprafața de teren este plana iar zona nu este inundabila.

Gradul de echipare tehnico-edilitara a zonei si posibilitățile de asigurare a utilităților sunt evidentiate in **Planul coordonator rețele-anexat** la documentatie.

Pe teren sau in apropierea acestuia sunt urmatoarele rețele:

-Retea de telecomunicatii subterana si aeriana in imediata vecinatate a amplasamentului.

-Retea canalizare chiar pe amplasament.

-Retea electrica LES 20KV la o distanta considerabila de amplasament.

-Retea electrica LES 1KV inspre piata de legume in lateral.

-Retea de apa curenta OL Ø150mm in spatele cladirii pietii. Aceasta retea alimenteaza si un rezervor de apa ingropat, dar dezafectat (nu mai are instalatia de pompare).

Prin amplasarea noi investitii, va fi necesara devierea urmatoarelor rețele utilitare:

-Reteaua de canalizare existenta ce se afla sub cladirea propusa pe un tronson de 70ml. (Aceasta va fi pozitionata la minim 2m fata de cladire)

-Reteaua de telefonie ingropata ce se afla langa cladirea propusa pe un tronson de 110ml. (Aceasta va fi pozitionata la minim 2m fata de cladire)

Nu exista obligatii de servitute;

-In zona exista cladiri cu valoare istorica dar care nu se afla in raza vizuala ,deci nu se afla in vecinatate imediata, a obiectivului nou creat.

Astfel Biserica sf.Neculai se afla la 105,15m de obiectiv iar Cladirea Vivariului la 71,93m

Cladirea nou creata nu influenteaza in nici un fel imaginea monumentelor mai sus enuntate.

b)Relatii cu zonele invecinate, accese existente si/sau cai de acces posibile:

Cladirea nou propusa se va afla in relatie directa cu urmatoarele cladiri existente in zona astfel:

-In partea de Est la o distanta de 7m se afla Cladirea Pietii Centrale (S+P+1), ce contine la subsol spatii de depozitare si camere frigorifice pentru magazinele de produse din carne din parter, la parter spatii comerciale pentru produse din carne, precum si magazine diverse, iar la etajul 1 spatii comerciale En-Gros.

Intrucat cladirea nou propusa are o lungime considerabila(91,38m) accesul dinspre Stada Pietii (Vest) spre Cladirea Pietii Centrale(Est) se va realiza tranzitand la parter noul obiectiv prin intermediul a trei Culoare de trecere cu o latime de 4,36m fiecare. De asemeni noul obiectiv va avea si un culoar median longitudinal(4,20m latime) care va asigura accesul la modulele comerciale din parter dispuse stanga-dreapta lui.

-In partea de Nord se afla Terasa Acoperita (piata producatori). Obiectivul nou creat se afla in continuarea acestei Terase Acoperite pe axa Nord-Sud, dar nu comunica direct cu aceasta.

c) Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite.

Terenul de amplasament (3912mp) face parte din domeniul public al Municipiului Bacau.

- | | | |
|--------|---|--------------------------------------|
| - Nord | : | Terasa Acoperita (piata producatori) |
| - Est | : | Cladirea Pietii Centrale (S+P+1) |
| - Sud | : | Str.Dumbravei |
| - Vest | : | Str.Pietii |

d) Surse de poluare existente in zona:

Nu exista surse de poluare industriala in zona; de menționat faptul ca pe străzile adiacente se inregistreaza un trafic auto mediu spre ridicat si foarte mult trafic pietonal. In zona nu exista posibilitatea de amplasare de perdele de vegetatie deoarece densitatea urbana este ridicata. Poluarea frecventa Existenta este cea sonora rezultata din trafic, dar si aceasta poate fi reglementata prin indicatoare rutiere de gen "Claxonatul interzis".

e) Date climatice si particularitati de relief:

1. Clima

Caracterul climatic al zonei Bacau este temperat continental, cu nuante specifice datorate circulatiei aerului prin culoarul depresionar al Siretului si influente scandinavo-baltice. Iernile sunt geroase, adancimea maxima de inghet in zona fiind de $-0,9$ m CTN iar temperatura medie anuala are valoarea de $+9,2$ °C. Media multianuala a lunii ianuarie este de -4 °C iar a lunii iulie de $+21,2$ °C. Numarul mediu al zilelor cu inghet este de 126 zile pe an. Valoarea medie a precipitatilor cazute este de cca. 542 mm. Directia predominanta a vinturilor este dinspre nord si nord-vest. Viteza vanturilor poate depasi in timpul iernii 70 km/h, dar viteza medie este de 3,5 – 6 m/s.

Valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol $s_{0,k} = 2,5$ kN-mp, conform CR 1-1-3-2012 „Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zapezii asupra constructiilor.

Presiunea de referinta a vantului, mediata pe 10 minute $q_{ref} = 0.5$ kPa, conform CR 1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor. Actiunea vantului."

Adancimea de inghet

In zona Bacau, adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054-77 este considerata 80+90 cm, masurata pe teren fara strat de zapada protector.

2. Relief

Stabilitate:

Amplasamentul are un aspect plan si orizontal si nu s-au remarcat in zona fenomene morfodinamice active sau de eroziune. Nu exista in mod normal pericol de inundatii.

Accidente subterane:

In lucrarile de prospectiune executate nu au fost interceptate accidente subterane antropice, de genul hrubelor sau beciurilor. Zona supusa studiului este o zona locuita din timpuri istorice, din acest motiv interceptarea accidentelor subterane de tipul vechilor fundatii, canale vechi conducte sau chiar beciuri/hrube este foarte probabila. In cazul interceptarii unor astfel de accidente subterane, in cadrul lucrarilor de reabilitare, se va solicita prezenta inginerului geolog pe santier. De asemenea in

subteranul amplasamentului pot fi pozate retele hidroedilitare (canal, apa), gaz si electrice sau telefonie. Lucrarile de reabilitare se vor incepe dupa stabilirea pozitiei exacta a acestora si dupa caz devierea lor.

Nivelul hidrostatic: in forajele executate nu a fost interceptat nivelul hidrostatic. Acesta se situeaza la adancimi mai mari de - 5 m CTN. Nivelul hidrostatic nu va interveni in timpul lucrarilor. Eventualele infiltratii pot fi de la pierderile din retelele hidroedilitare sau apa meteorica datorita unei sistematizari deficitare.

Adancimea de inghet:

In zona studiata, adancimea maxima de inghet, conform STAS 6054-77 este considerata 80 + 90 cm, masurata pe teren fara strat de zapada protector.

f) Existenta unor:

1. Retele edilitare in amplasament care ar necesita relocarea/protejare, in masura in care pot fi identificate.

Prin amplasarea noi investitii, va fi necesara devierea urmatoarelor retele utilitare:

-Reteaua de canalizare existenta ce se afla sub cladirea propusa pe un tronson de 70m. (Acesta va fi pozitionata la minim 2m fata de cladire)

-Reteaua de telefonie ingropata ce se afla langa cladirea propusa pe un tronson de 110m. (Acesta va fi pozitionata la minim 2m fata de cladire)

2. Posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate sau de protectie.

-In zona exista cladiri cu valoare istorica dar care nu se afla in raza vizuala ,deci nu se afla in vecinatate imediata, a obiectivului nou creat.

Astfel Biserica sf.Neculai se afla la 105,15m de obiectiv iar Cladirea Vivariului la 71,93m
Cladirea nou creata nu influenteaza in nici un fel imaginea monumentelor mai sus enuntate.

3. Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

-In cadrul amplasamentului nu exista terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala.

4. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament:

Sistemul de fundare recomandat este fundarea directa in teren natural.

Stratul de fundare recomandat este stratul de argila prafoasa cafenie, umeda, plastic consistenta.

Datorita prezentei stratului de eumpluturi in grosimi mari dar si variabile si a stratelor de consistenta redusa prezente in intervalul de adancime - 2.00 - 4.00 m se va lua in considerare posibilitatea fundarii pe teren imbunatatit, o propunere fiind imbunatatire cu perna de material granular in amestec cu lianti hidraulici.

Adancimea minima de fundare: pentru incastrarea fundatiilor in stratul recomandat se recomanda a fi – 2.00m de la cota aleii piata. Daca la adancimea de fundare apar in continuare umpluturi sau stratul prezinta umiditate excesiva (pierderi de apa din retele) se va mari cota de fundare pana la interceptarea unui strat de fundare cu capacitate portanta satisfacatoarea exploatarei in siguranta a constructiilor. Se vor avea in vedere, datorita stratelor de umplutura sau aparitiei unor strate de consistenta redusa atingerea unei cote de fundare si de – 4.00m. In acest caz se va realiza o perna cu grosimea de 1.5 m pentru o fundare de – 2.5 m de la cota aleei piata.

Dimensionarea fundatiilor si calculul terenului de fundare. Date fiind conditiile de amplasament (stratificatie - in adancime pot aparea straturi de prafos nisipoase moi, natura teren – umpluturi pe adancimi mari) prezenta utilitatilor, se recomanda limitarea presiunii convenționale de calcul la $P_{conv} = 200 \text{ kPa}$.

Deoarece la data intocmirii studiului nu se cunoaste forma fundatiilor, cota reala de fundare si nici incarcările reale din suprasarcina nu s-au putut face calculul terenului de fundare la starea limita de deformatii si la starea limita de capacitate portanta.

Seismicitatea

In conformitate cu prevederile normativului P100-2013, amplasamentul studiat se incadreaza astfel:

- perioada de colt $T_c = 0.7 \text{ sec}$;
- acceleratia terenului pentru proiectare: $a_g = 0.35g$;
- Conform normativului P100-1/2006 clasa de importanta este III, iar categoria de importanta este "C" conform HGR 766/97. Gradul de rezistenta la foc a investitiei este III.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional, arhitectural si tehnologic:

Terenul propus pentru amenajare, se afla in partea centrala a municipiului, intr-o zona cu vegetatie redusa dar cu densitate mare de spatii comerciale. Terenul este in prezent ocupat de baterii de module comerciale de 10 module, 13 module si 16 module ce au fost realizate in baza proiectului nr.21/2002, intocmit in cadrul Societatii General Proiect S.A. Bacau.

In urma relevării bateriilor de module s-a constatat ca acestea au suferit modificari in special extinderi in plan orizontal, cat si degradari la nivel de structura si elemente de inchidere. Acestea vor fi demolate si pe terenul astfel eliberat se va construi noua investitie.

Pe teren exista doua retele (Canalizare si Telekom-telefonizare) care vor trebui deviate pentru a putea amplasa noul obiectiv si de a respecta conditiile impuse in avizele de amplasament obtinute.

3.2.1 Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectivului de investitie

VARIANTA 1. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate intr-un Complex Comercial pe structura metalica cu inchideri exterioare din panouri termoizolante tip sandwich iar interioare cu pereti din gips-carton+L.T.E.-uri.

Lucrari propuse:

ARHITECTURA:

Obiectivul propus va avea regimul de inaltime (P+1+Etaj partial), va fi pe structura metalica cu profile metalice (stalpi si grinzi de tip „I”) si va fi inchis la exterior cu panouri termoizolante de tip „sandwich” dispuse orizontal. Cladirea va avea la interior dispuse spatii comerciale in sistem modular (module comerciale), cu o suprafata per modul de 9,69mp. Numarul total de module este de 168 bucati.

Fata de modulele existente cu 5,91mp/modul si nr. total de 165 bucati noul complex aduce o crestere semnificativa de spatiu si in acelasi timp va respecta toate normele legislatiei in vigoare: sanitare, civile, securitate la incendiu, creeind in acelasi timp si o imagine unitara, reprezentativ arhitectura a Pietii Centrale. Gabaritul cladirea va avea urmatoarele dimensiuni: Lungimea-91,38m, Latimea-15m, Inaltimea maxima la Cornisa-9,25m, Inaltimea maxima a tului-15m. Inaltimea nivelului-3m.

-Din punct de vedere sanitar, cladirea va fi echipata cu grupuri sanitare repartizate pe sexe , in parter 4 bucati (2 femei si 2 barbati) iar la etajul unu 4 bucati (2 femei si 2 barbati) dotate conform normelor sanitare si finisate cu gresie si faianta. Deasemenea, spatiile comerciale de tip saormerie de la etajul 1 vor avea alimentare cu apa prin dispunerea de chiuvete.

-Din punct de vedere al securitatii la incendiu, (din cauza lungimii mari de 91,38m) cladirea va fi impartita in 3 compartimente de incendiu, egale ca marime, prin despartire cu pereti si usi antifoc. De asemenea toate elementele metalice (stalpi, grinzi, scari, planseu tabla, pereti sandwich) vor fi ignifugate prin vopsire cu vopsea Termospumanta. Vor fi prevazute sprinklere de stingere in toate spatiile, precum si hidranti interiori. Va fi creat o rezerva de apa pentru stingerea incendiilor. Astfel Gradul de rezistenta la foc a cladirii va deveni III. Va fi prevazut iluminat de siguranta. ***Se vor prevedea 11 stingatoare ca echipament de stingere rapida (cate 1 la 300mp conf. normativ) dispuse astfel: 6 la parter, 4 la etaj 1 si 1 la etaj 2 dispuse la vedere pe caile de evacuare, in zona scarilor.***

-Din punct de vedere al normelor civile, cladirea va permite accesul Persoanelor cu Dizabilitati la Etaj, prin dispunerea in paralel scara clasica o SERVOSCARA Electrica, ce-i va transporta cu tot scaunul cu rotile pana la nivelul dorit.

Dupa construirea obiectivului , se va reface amplasamentul prin construirea unui trotuar din dale de beton de 6cm, pe 10cm balast si 3cm nisip. Suprafata acestui trotuar va fi de 1220mp conf. plan situatie propus. De asemenea vor fi prevazute doua baterii modulare de colectare selectiva a deseurilor ce vor fi dispuse vis a vis de obiectiv , pe str. Pietii in spatiul de parcare existenta.

Descriere Parter:

-Parterul este conceput in sistem modular, fiind impartit in mai multe compartimente cu profil comercial nealimentar (64 module). Modulele vor avea iluminare naturala provenita de la ferestrele din PVC cu geam termopan. Lungimea unui modul este de 5,10m , latimea de 1,90m (suprafata de 9,69mp). Usile vor fi Duble, din PVC cu foaie plina, si deschidere spre interior. **Peretii exteriori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata**

bazaltica(10cm). In timp ce peretii transversali, interiori (de compartimentare) vor fi din gips-carton(10cm).

Vor fi Prevazute 4 grupuri sanitare repartizate pe sexe, 2 pentru femei si 2 pentru barbati.De asemenea vor fi create 3 spatii de depozitare si 2 spatii pentru Echipamentele L.T.E.Accesul la Etajul 1 va fi realizat cu ajutorul a 4 scari metalice interioare dispuse simetric(in oglinda)+1 Servoscara pentru persoanele cu dizabilitati.De asemenea vor mai fi construite inca 2 scari metalice in partea laterala a cladirii. Zonele de circulatie vor fi alcatuite dintr-un culoar central longitudinal cu lungimea de 91,38m si latimea de 4,20m impartit in 3 sectiuni egale prin pereti + usi duble antifoc (din considerente de securitate la incendiu), cat si 3 culoare transversale cu latimea de 4,36m fiecare (ce vor permite traficul pietonal dinspre Strada Pietii spre Cladirea existenta a Pietii Centrale).

Va fi prevazut iluminat artificial in module(becuri,intrerupatoare si prize), cat si iluminat de siguranta pe caile de evacuare.

Detalii caracteristice Parter: Sc=1370,7mp (91,38mp x15mp)

- Module comerciale (64 buc.1.9m x 5.1m)=9,69mp fiecare
- Spatii LTE(2 buc.1.3m x 5.1m)=6,63mp fiecare(contin echipamente electrice)
- Grupuri sanitare repartizate pe sexe 2 pt.femei si 2 pt.barbati (2.20m x 6.04m)=13,28mp fiecare continand cate: 4 closete si 2 chiuvete(femei) si 2 closete, 4 pisoare si 2 chiuvete(barbati)
- Spatii de depozitare(3 buc.1.5m x 4.7m)=7,05mp fiecare
- Coridor longitudinal (1buc.4.2m x 91.38m)=383,8mp
- Coridoare transversale (3buc.4.36m x 15m)=65,4mp fiecare
- Scari metalice de acces din Parter spre Etajul1=4buc. interioare +2 buc.exterioare

Ca finisaje.

- Pardoseala va fi in toate modulele, pe zonele de circulatii si in bai, din gresle rectificata(8mm), pe o sapa autonivelanta(de 2mm).Faienta in bai va fi montata pana la 1,80m inaltime iar diferenta pana sub planseu se va realiza cu zugraveli cu var lavabil-alb.Compartimentarile in bai se vor face cu gips-carton antiumezeala.
- Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din gips-carton clasic si vor fi varuiti cu var lavabil alb.
- Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termospumanta intumescenta rezistenta la foc.
- Balustradele la scari vor fi din inox cu panouri din policarbonat.

Descriere Etaj1:

-Etajul va contine 64 module comerciale si ,ca si functional, vor fi spatii cu profil neallmentar, dar in zona centrala se vor prevedea si saormerii,gogoserii, covrigarii,cafenele.Aceste spatii vor fi realizate prin comasarea a cate 3 module (sau mai multe in functie de necesitati).Aceste spatii vor fi dotate cu chiuvete si apa potabila.Nu sunt necesare grupuri sanitare separate pentru ele deoarece consumul produselor nu se va realiza in acestea.Grupurile sanitare din etajul 1 vor fi tot in numar de 4 (2 pentru femei si 2 pentru barbati).Accesul in acestea se va realiza de pe cele doua terase acoperite cu policarbonat dispuse simetric,in oglinda.Iluminatul natural in etajul 1 va fi doar prin luminatoarele din policarbonat, neexistand ferestre la fatadele exterioare. Scarile metalice interioare din parter(4 bucati) ajung pe aceste terase acoperite.Pe aceste terase se vor putea consuma produse de fast food si bauturi in sistem stationar.Vor fi si 2 spatii de

depozitare cu acces tot din cele 2 terase. De pe terasa din dreapta (intre scara si grupul sanitar) va exista un acces de urcare in turnul rectangular pe o scara metalica interioara. Acest Turn va contine in interior (la partea superioara) echipamente de afisaj electronic ce vor afisa pe display Ora, Data, Ziua, Temperatura, etc. **Turnul va avea structura de rezistenta metalica din profile de tip „I” la fel ca restul structurii, va fi de forma patrata (3,70m x 3,70m) si va avea inchiderile exterioare din panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica. Acoperisul cladirii va fi tot din Panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica.** Se va pastra impartirea din parter pe 3 compartimente de incendiu egale separate cu pereti si usi duble Antifoc. Culoarul central va fi acoperit de un luminator pe structura metalica si polycarbonat ce va contine 4 cupolete de desfumare cu detectoare de fum si actionare automata.

Peretii exteriori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata bazaltica (10cm), in timp ce peretii transversali, interiori (de compartimentare) vor fi din gips-carton (10cm).

Detalii caracteristice Etaj 1: Sc=1421,46mp

- Module comerciale (64 buc. 1.9m x 5.1m)=9,69mp fiecare (unele grupate cate 3 pentru gogoserie, saormerie, etc)
- Grupuri sanitare repartizate pe sexe 2 pt. femei si 2 pt. barbati (2.20m x 6.04m)=13,28mp fiecare continand cate: 4 closete si 2 chiuvete (femei) si 2 closete, 4 pisoare si 2 chivete (barbati)
- Spatii de depozitare (2 buc. 1.5m x 4.7m)=7,05mp fiecare
- Coridoare longitudinale (2 buc. 4.2m x 24.38m)=102,39mp fiecare
- Coridoar longitudinal median (1 buc. 4.2m x 30.18m)=126,75mp
- Terasa acoperita cu polycarbonat pe structura metalica (2 buc.) x 117,18mp/fiecare
- Scara metalica de acces din Etaj 1 spre Etajul 2=1 buc.
- Acces turn pe scara metalica (in partea dreapta intre baie barbati si scara de acces in Etaj 1)

Ca finisaje,

- Pardoseala va fi in toate modulele, pe zonele de circulatii, pe terase si in bai, din gresie rectificata (8mm), pe o sapa autonivelanta (de 2mm). Faianta in bai va fi montata pana la 1,80m inaltime iar diferenta pana sub planseu se va realiza cu zugraveli cu var lavabil alb. Compartimentarile in bai se vor face cu gips-carton antlumezeala.
- Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din gips-carton clasic si vor fi varuiti cu var lavabil alb.
- Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termosopumanta intumescenta rezistenta la foc.
- Balustradele la scari si la terase vor fi din inox cu panouri din polycarbonat.

Descriere Etaj Partial 2:

Etajul 2 (se considera etaj partial supraetajat deoarece suprafata lui este 16,32% din Adc a Parterului + Etajului 1 deci sub 20% cat prevede legea nr. 50/29.07.1991, art. 2, al. 4, lit. a1)

JUSTIFICARE: Deoarece in Tema de Proiectare nr. 3507 din data de 05.04.2018, este specificat un numar minim 165 de module cu suprafata de 9mp fiecare si un regim de inaltime a cladirii P+1, a trebuit gasita o solutie constructiva legala de respectare a acestor conditii functionale. Intrucat terenul nu permite o dezvoltare mai mare pe orizontala intrucat

procentul de ocupare in zona este ridicat, singura solutie era extinderea pe verticala. Etajul partial va avea 40 de module cu iluminat natural de la ferestrele din PVC de la fatade, cat si de la luminatorul din policarbonat, dispus central longitudinal. Acest luminator va avea in componenta si doua cupolete de defumare cu senzori de fum si actionare automata. **Acoperisul cladirii va fi tot din Panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica.**

Peretii exteriori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata bazaltica(10cm), in timp ce peretii transversali, interiori (de compartimentare) vor fi din gips-carton(10cm).

Detalii caracteristice Etaj2: Sc=455,69mp

-Module comerciale (40 buc.1.9m x 5.1m)=9,69mp fiecare.

Ca finisaje,

-Pardoseala va fi in toate modulele, din gresie rectificata(8mm), pe o sapa autonivelanta(de 2mm).

-Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din gips-carton clasic si vor fi varuiti cu var lavabil alb.

-Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termosfumanta intumescenta rezistenta la foc.

STRUCTURA:

Din punct de vedere structural, piata este conceputa ca un sistem spațial din cadre cu 3 deschideri de 14.8 m si 15 travei de 6.0 m despărțite de rosturi seismice, împărțind astfel întreaga structură în 3 substructuri similare.

Regimul de înălțime este P+1E, zona centrala P+2E(etaj partial).

Înălțimea planșeului peste parter $H_p = +3.00\text{m}$ și

$H_{\max}$, structură = +14.80 m; cota ± 0.00 este stabilită la fața superioară a pardoselii finite de la parter. Structura acoperișului iese din gabaritul construcției, pe ambele direcții, având dimensiunile in plan de 14.4 x 91.0 m.

Stâlpii sunt din europrofile, încastrați pe ambele direcții. Perimetral au fost dispuse rigle de legătură între stâlpi și, alternant, contravântuiri in dublu X.

Placa de la parter este din beton armat cu armaturi de oțel cu grosimea de 10cm și va fi turnată pe un strat de umplutură compactată cu grosimea de 0.70m, din material local 40cm și pietriș 30cm.

Soluția tehnică de rezolvare a planșeului peste parter este de beton armat cu cofraj pierdut din tablă cutată, care reazemă pe grinzi metalice secundare de planșeu din europrofile IPE, prinse articulat de grinzile principale (profil HEA).

Accesul pe verticală se face prin 2 ansambluri de scări înglobate în suprafața etajului.

Acoperișul este în 2 ape orientate spre exterior. Acesta este format din pane cu secțiune I prinse articulat pe grinzi metalice .

Deasemenea, în planul acoperișului au fost prevăzute contravântuiri orizontale longitudinale și transversale în X.

Îmbinările se realizează pe șantier cu șuruburi zincate de înaltă rezistență grupa 10.9.

INSTALATII ELECTRICE

CARACTERISTICILE ELECTRICE ALE OBIECTIVULUI

- Putere electrică instalată P_i : 95,86 kW.
- Putere electrică absorbită P_a : 81,48 kW.
- Tensiunea de utilizare 3x400/230V.
- Frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2$ Hz.
- Factorul de putere al consumatorului $\cos \varphi = 0,92$.

- Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul va fi TN-S.
- Receptorii electrici din instalația electrică ai consumatorului nu vor produce perturbații în rețeaua furnizorului.
- Tipuri de instalații funcționale:
 - Instalații electrice pentru iluminat artificial normal și prize;
 - Iluminat de securitate:
 - Iluminat pentru intervenții în zonele de risc;
 - Iluminat pentru evacuarea din clădire;
 - Iluminat împotriva panicii;
 - Instalații de putere;
- Sistem de legare la pământ este comun pentru:
 - protecție împotriva electrocutărilor (șocului electric);
 - protecție împotriva supratensiunilor atmosferice transmise prin rețea și de comutație;
- Sistemul de protecție la suprasolicități termice determinate de curenți de suprasarcină și scurtcircuit;
- Timpii de punere în funcțiune a sistemelor de iluminat de siguranță la întreruperea iluminatului normal sunt:
 - Iluminat pentru intervenții: în 0,5 s – 5 s;
 - Iluminat de evacuare: în 5 s;
 - Iluminat împotriva panicii: în 5 s.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrică a receptoarelor electrice din cadrul obiectivului se va face dintr-un bloc de măsură și protecție trifazat amplasat la limita proprietății. Soluția finală privind alimentarea cu energie electrică a obiectivului va fi stabilită în cadrul avizului tehnic de racordare în conformitate cu prevederile regulamentului de furnizare și utilizare a energiei electrice, la solicitarea beneficiarului investiției. Branșamentul electric se va proiecta și realiza de către furnizorul de energie electrică din zonă, direct sau prin intermediul unui post de transformare.

Energia electrică consumată va fi contorizată în cadrul blocului de măsură și protecție trifazat amplasat la limita de proprietate.

Receptorii electrici din instalația electrică a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare asupra instalațiilor furnizorului.

Tabloul electric general (T.E.G.) va avea grad de protecție IP54 (cofret metalic) și se va poza aparent pe perete, astfel încât să nu stănjenească circulația sau să pericliteze siguranța persoanelor. Tabloul electric se va alimenta din BMPT prin intermediul unui cablu din cupru tip CYAbY-F, pozat îngropat în pământ la o adâncime de 1.1m.

Toate cablurile folosite la distribuția energiei electrice vor avea tensiunea nominală U_n de minim 1kV.

DOTĂRI ȘI SOLUȚII TEHNICE CARE ASIGURĂ CERINȚELE DE CALITATE PREVĂZUTE DE LEGE CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR TEHNICE ÎN VIGOARE

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr.177, 2015, în conformitate cu cerințele esențiale, specifice categoriei de importanță a obiectivului, respectiv:

- a) Rezistență mecanică și stabilitate;
- b) Securitate la incendiu;
- c) Igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) Siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) Protecție împotriva zgomotului;

- f) Economie de energie și izolare termică;
- g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

După cum urmează:

REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

Instalațiile electrice s-au conceput și se vor realiza cu echipamente adecvate Categoriilor și claselor de influențe externe și cu certificat de conformitate, conform Legii 608/ 2001. Tablourile electrice se vor amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte le vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu, așa cum rezultă din planșe. Traseele circuitelor și coloanelor electrice, pe de o parte, nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte, nu vor determina solicitarea lor la tasarea diferențială a construcției sau terenului.

SECURITATE LA INCENDIU

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

B.1. SISTEM DE PROTECȚIE LA INCENDIU

B.1.1. SISTEM DE ILUMINAT DE SIGURANȚĂ

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

Au fost prevăzute următoarele tipuri de iluminat de securitate:

- Iluminatul de securitate pentru intervenții este prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acțiune pentru siguranța ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu.

Conform art. 7.23.6.1./I7-2011 se prevăd instalații electrice de iluminat de securitate pentru intervenții în încăperea centralei termice. Acest lucru se va realiza prin dotarea unui corp de iluminat normal cu kit de emergenta cu autonomie de 3 ore.

- Iluminatul pentru evacuarea din clădire este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare. Conform art. 7.23.7.1./I7-2011, obiectivul va fi dotat cu instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare din următoarele considerente:

- clădiri civile și încăperile cu mai mult de 50 de persoane;
- toaletele cu suprafața mai mare de 8 m² și cele destinate persoanelor cu dizabilități.

Conform art. 7.23.7.2., corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri), după cum urmează:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție;
- în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire;
- lângă fiecare post de prim ajutor
- lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3, cu autonomie de funcționare de minim 3 ore. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol. În funcție de mediul ambiant în care sunt amplasate acestea vor avea grad de protecție IP40 sau IP65.

- Iluminatul împotriva panicii este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată. Conform art. 7.23.9.1./I7-2011, instalațiile

electrice pentru iluminatul de securitate împotriva panicii se prevăd în cadrul obiectivului din următorul considerent:

- încăperi cu suprafața mai mare de 60 m^2 .

Iluminatul împotriva panicii se va asigura prin dotarea unui corp de iluminat normal cu kit de emergenta cu autonomie de 3 ore.

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru intervenție, evacuare și cele împotriva panicii se va asigura din circuitele de iluminat normal deoarece se folosesc corpuri de iluminat cu acumulator inclus și dispozitiv de trecere automată pe sursa inclusă. Cablurile de alimentare a corpurilor de iluminat de tip autonom vor fi cabluri din cupru cu rezistența marită la foc, tip CYY-F montate îngropat în tencuiala în tuburi de protecție.

CRITERIUL DE PERFORMANȚĂ: EVITAREA RISCULUI DE IZBUCNIRE A UNUI INCENDIU SAU PRODUCERE A UNEI EXPLOZII, A IMPUS PREVEDEREA URMĂTOARELOR DOTĂRI ȘI MĂSURI:

INSTALAȚIE DE PARATRĂSNET PENTRU PROTECȚIA LA SUPRATENSIUNI ATMOSFERICE DIRECTE.

În conformitate cu prevederile NP 17, cap. 6, a rezultat necesitatea realizării instalației de paratrăsnet exterioară IPTe, astfel construcția a fost prevăzută cu instalație de paratrăsnet exterioară IPTe, realizată prin dispozitiv captare pentru un nivel de protecție IV.

Dispozitivul de protecție se va monta astfel:

-captatorul de tip PDA se va monta pe clădire, pe un catarg metalic de lungime $L=3 \text{ m}$.

Pe traseul cel mai scurt de la PDA la priza de pământ se vor monta două conductoare de coborâre realizate din OL-Zn 40x4mm.

S-a prevăzut montarea unor piese de separație la $H=2,0\text{m}$ față de pământ, pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ. Pe porțiunea de la piesa de separație până la nivelul pământului, conductoarele de coborâre se vor proteja cu țevă metalică sau cu profile metalice.

S-a ales realizarea unei prize de pământ liniară alcătuită din electrozi orizontali din bandă de oțel OL-Zn 40x4mm și electrozi verticali din țevă din oțel $D=0,065 \text{ m}$ și lungime de $3,0\text{m}$, montați la o distanță de $a = l = 3\text{m}$ între electrozi, uniți între ei cu platbandă din OL-Zn 40x4mm.

Priza de pământ pentru paratrăsnet se va realiza comună cu priza de pământ pentru sistemul de legare la pământ aferent clădirii. Rezistența de dispersie a prizei de pământ, în acest caz, trebuie să aibă valoarea $R_{pp} < 1\Omega$

Clădirea va fi prevăzută cu o bară principală de legare la pământ amplasată astfel:

□ BPPE – amplasată lângă TG.

La BPPE vor fi conectate toate barele de egalizare a potențialelor, toate elementele metalice aflate în contact cu solul, inclusiv conductoarele electrice active, prin intermediul eclatoarelor adecvate.

Coborârile vor fi la o distanță minimă de cel puțin 1m față de alte obiecte metalice din apropiere.

Pentru carcasele și elementele metalice pentru care nu se poate asigura distanța de separare se realizează legături pentru echipotentializare suplimentară.

Conductoarele de coborâre vor fi instalate astfel încât distanța spre pământ să fie cea mai scurtă posibilă, evitând ca ele să urce sau să formeze unghiuri închise. Conductoarele de coborâre trebuie să fie protejate cu ajutorul unei țevi de protecție până la o înălțime de 2m de la sol.

Este interzisă utilizarea cablurilor coaxiale izolate drept conductoare de coborâre. Legăturile de echipotentializare se vor realiza între conductoarele de coborâre și jgheabul metalic de colectare al apelor pluviale și burlanele de scurgere a apelor pluviale.

Piese de separație sunt instalate la 2m înălțime față de sol.

Instalația IPT exterioară, este formată din următoarele elemente legate între ele:

- ☐ Dispozitiv PDA
- ☐ Conductoare de coborâre
- ☐ Piese de separație pentru fiecare coborâre
- ☐ Priză de pământ comună

SISTEM DE PROTECȚIE LA EFECTELE TRĂSNETULUI, LMPS, RESPECTIV SUPRATENSIUNI ATMOSFERICE TRANSMISE PRIN REȚEA ȘI DE COMUTAȚIE.

Măsurile fundamentale de protecție ale LMPS sunt:

- Acțiunea SPD – dispozitive de protecție destinate să limiteze supratensiunile tranzitorii și să devieze supracurenții determinați de efectele electromagnetice ale curentului de trăsnet;

- Rețea de echipotențializare.

Aparatele de protecție la supratensiuni sunt:

- SPD tipul 1– instalat în B.M.P.T (în sarcina fumizorului de energie electrică din zona);

- SPD tipul 2– Instalat în tabloul electric general (T.E.G.);

ADAPTAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE LA GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC AL ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE

Pentru ca, componentele instalațiilor electrice să nu determine risc de incendiu, acestea nu se vor monta pe suporturi combustibile.

Pentru cazurile în care acest deziderat nu se poate asigura se vor aplica următoarele măsuri:

- Strat de tencuială;
- Cabluri cu rezistență mărită la propagarea focului;
- Cabluri cu execuție grea.

PENTRU LIMITAREA INCENDIILOR DE ORIGINE INTERNĂ A INSTALAȚIILOR ELECTRICE S-A ASIGURAT PROTECȚIA AUTOMATĂ LA SCURTCIRCUIT PENTRU FIECARE CIRCUIT ȘI COLOANĂ, CU APARATE DE PROTECȚIE CU CAPACITATE DE RUPERE ADECVATĂ.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate este superioară valorii curenților de scurtcircuit maximi pe care va trebui să-i deconecteze.

INSTALAȚIE DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu este de uz general, de TIP I și cuprinde următoarele elemente:

- echipament de control și semnalizare;
- centrala de desfumare;
- detectoare automate de fum;
- detectoare automate combinate CO și temperatură;
- butoane pentru declanșare manuală a alarmei de incendiu;
- sirene de alarmare acustică de interior;
- sirena de alarmare acustică de exterior;
- comunicator telefonic;
- modul repeter centrala de incendiu

Echipamentul de control și semnalizare ECS va fi conform standardului SR EN 54, de tip adresabil de capacitate mică, având 3 bucle de detecție, pe a cărui panou de semnalizare vor fi afișate:

- starea de bună funcționare;
- starea de veghe;
- starea de alarmare;
- starea de defect;
- zona aflată în alarmă;
- locația detectorului aflat în alarmă.

Echipamentul de control și semnalizare ECS are următoarele funcții:

- detecția rapidă a începuturilor de incendiu;
- afișarea zonei și adresei dispozitivului de detecție aflată în alarmă;
- semnalizarea manuală a incendiului de la butoanele de semnalizare;
- alarmarea la nivelul întregului obiectiv;
- transmiterea la distanță a stării de alarmare și defect;
- autotestarea echipamentului central și ai detectorilor automați;
- continuarea funcționării (alimentare de rezervă) în condițiile întreruperii sursei principale de alimentare cu energie electrică.

Cablarea instalației de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu se va realiza cu cablu tip JE H(St) H 2x2x0,8 mm, montat în tuburi de protecție din PVC.

Cablurile instalației de semnalizare incendiu se vor monta la o distanță de 30 cm față de traseele instalațiilor electrice de forță (pe traseele paralele) iar în jurul fiecărui detector se va lăsa un spațiu liber de 50 cm.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) este prevăzut cu:

- acumulatori ce vor asigura o funcționare în regim normal, în lipsa tensiunii de alimentare, de cel puțin 48h și, în plus, necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 minute;
- 2 bucle adresabile având posibilitatea conectării a maxim 256 echipamente adresabile/ buclă (detectoare, butoane, sirene).

Pentru buna funcționare a instalației de detecție și semnalizare incendiu beneficiarul are următoarele obligații:

- asigurarea tensiunii normale de alimentare (230Vca/50Hz) pentru echipamentul de control și semnalizare printr-un stabilizator de tensiune 230Vca/230Vca;
- se va monta în tabloul electric general un descărcător de protecție (trifazat) de clasa B+C la supratensiuni atmosferice sau de rețea.

Alimentarea ECS se va realiza din cel puțin două surse independente de energie electrică: alimentarea principală se va realiza din tabloul electric prin racord direct, iar în cazul întreruperii alimentării principale, din sursa de rezervă - acumulatori cu o capacitate de alimentare pentru minim 48 ore.

ECS asigura comanda automata prin intermediul unei centrale de desfumare, a dispozitivelor de deschidere a ferestrelor și a trapeor pentru evacuarea fumului prin tiraj natural organizat. Actionarea automata a dispozitivelor de evacuare a fumului va fi dublata de un buton de comanda manuala pentru desfumare. Acest buton se va monta în camera tehnica.

Condiții pentru montarea ECS:

- să fie amplasat cât mai aproape de centrul de greutate al rețelei respective, asigurând un grad de securitate corespunzător;
- să fie situat, în general, la parter, în spații ușor accesibile din exterior, în vecinătatea ușilor de acces de intervenție ale pompierilor;
- accesul către încăperea unde se află ECS trebuie să fie ușor; pe calea de acces nu trebuie să existe obstacole care ar putea împiedica sau întârzia intervenția personalului desemnat;
- riscul de incendiu să fie mic și spațiul să fie prevăzut cu cel puțin un element de detectare conectat la sistemul de semnalizare a incendiilor;
- să nu fie traversat de conductele instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire, etc). Se admit doar racorduri pentru instalațiile care deservesc încăperea respectivă;
- să nu fie amplasat sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7-2011 (medii expuse la picături cu apă);
- în spațiu au acces doar persoane autorizate și desemnate în condițiile legii.
- spațiul este prevăzut cu iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

Detectoarele automate de fum și combinate CO și temperatură se vor amplasa conform normativului P18/3-2015 și a planurilor din proiect – imediat sub tavan, astfel încât produsele degajate de incendiu din spațiile supravegheate să ajungă la ele fără diluție, atenuare sau întârziere.

Nu se vor monta detectoare de fum sau combinate la mai puțin de 0,5m de perete; pe aceeași distanță de 50 cm se va păstra spațiu liber în jurul oricărui detector (în lateral și sub detector).

Declanșatoarele manuale de alarmare pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu (butoane de semnalizare incendiu) din spațiul protejat trebuie să se diferențieze clar în raport cu cele utilizate pentru alte scopuri și vor fi marcate clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat și folosit.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși, pe scara de evacuare și la fiecare ieșire spre exterior.

Înălțimea de montare pentru butoane va fi între 1,2 m și 1,5m deasupra pardoselii. În spațiile unde se află persoane cu dizabilități locomotorii declanșatoarele manuale de alarmare se vor amplasa astfel încât să fie accesibile acestora.

Dispozitivele de alarmare acustice se vor amplasa la interior, astfel încât semnalul sonor de alarmă să fie auzit la intensitatea necesară în toate spațiile obiectivului iar la exterior, sirena va fi prevăzută și cu semnalizare optică și se va amplasa astfel încât să fie vizibilă din exteriorul clădirii.

Sunetul alarmei de incendiu va avea un nivel cu 5dB deasupra oricărui alt sunet care ar putea să dureze pe o perioadă mai mare de 30 secunde, dar nu mai mic de 65dB. Aceste niveluri minime vor fi atinse în orice punct în care sunetul de alarmă trebuie să fie auzit fără a depăși 120dB la o distanță de 1m de receptorul de alarmă.

Comunicatorul telefonic se amplasează lângă echipamentul de control și semnalizare și asigură transmiterea semnalelor de alarmă și defect la distanță.

Carcasa metalică a echipamentului de control și semnalizare se va racorda în mod obligatoriu la priza de pământ a clădirii.

IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

SISTEM DE ILUMINAT NORMAL INTERIOR

Nivelurile de iluminare s-au adoptat în funcție de natura activității, destinația și sarcinile vizuale specifice fiecărei încăperi, în conformitate cu prevederile din NP 061-02.

Iluminatul artificial interior se va asigura cu corpuri de iluminat echipate cu surse de lumină de tip LED. Pentru iluminatul artificial exterior, din zona căilor de acces în clădire, s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiector cu sursă de lumină de tip LED și senzor de mișcare. Corpurile de iluminat utilizate vor avea, în funcție de mediul ambiant în care sunt amplasate, grad de protecție IP65, IP44, IP40 sau IP20. Sursele de lumină vor avea culori calde și reci, cu temperatura de culori situată între 3000-5000 K și indicele de redare a culorilor 80-90.

Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri de energie din cupru cu izolație și manta de PVC tip CYY-F. Cablurile se montează îngropat în tencuiala, în tuburi de protecție flexibile ignifuge din PVC. Fiecare circuit de iluminat este echipat cu întrerupător automat cu protecție diferențială.

Aparatajul de comutație (întrerupătoare, comutatoare) va avea grad de protecție IP20, cu excepția celui din camera tehnică unde va avea grad de protecție IP54.

Dozele de derivatie și de aparat vor fi din PVC și vor avea grad de protecție IP20. Acestea se vor monta îngropat în tencuiala peretilor.

INSTALAȚII ELECTRICE DE PRIZE

Receptorii monofazați se vor conecta la instalația electrică prin prize monofazate cu grad de protecție IP20, prevăzute cu contact de protecție și cu obturatoare de protecție. Toate prizele monofazate vor fi pozate îngropat în pereți și pardoseala.

Circuitele de priză sunt alcătuite din cabluri de energie din cupru cu izolație și manta de PVC tip CYY-F. Cablurile se montează îngropat în tencuială, în tuburi de protecție flexibile ignifuge din PVC. Toate circuitele de priză se vor proteja cu întreruptoare automate cu protecție diferențială.

Dozele de derivație și de aparat vor fi din PVC și vor avea grad de protecție IP20. Acestea se vor monta îngropat în tencuiala peretilor.

SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

SISTEM DE PROTECȚIE LA ȘOC ELECTRIC

Sistemul de protecție la șoc electric se bazează pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, deoarece sursa este cu punctul neutru distribuit, respectiv schema TN-S, până la originea instalației electrice de utilizare a consumatorului.

Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la șoc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011:

- Legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecție PEN/PE.
- Din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru;
- În fiecare tablou electric se va realiza o baretă PE la care se vor lega:
 - Conductorul PE distribuit al sursei;
 - Conductoarele PE pentru fiecare circuit sau coloană descendentă;
 - Conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, a tabloului respectiv, la PE.
- Legarea la pământ, prin intermediul barei principale de legare la pământ, se va face la priza de pământ artificială propusă;
- Legături de echipotențializare (s-a prevăzut bara de protecție și echipotențializare amplasată în spațiul tehnic unde sunt poziționate echipamente ce pot fi atinse simultan).

Deoarece s-a considerat, pe de o parte, că numai prin legarea la neutru nu este sigură acționarea aparatelor de protecție ale rețelei (PACD), iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca mijloc complementar protecția automată cu DDR.

PENTRU LIMITAREA ZONEI AFECTATE DE UN EVENTUAL DEFECT S-A REALIZAT SISTEMUL DE PROTECȚIE LA SUPRASOLICITĂRI TERMICE DETERMINATE DE CURENȚI DE SUPRASARCINĂ ȘI SCURTCIRCUIT.

Acesta s-a realizat cu întrerupătoare automate, dimensionate conform I7/2011 și pentru care se asigură și acționare selectivă.

Conductoarele circuitelor și coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zonelor cu pericol de explozie.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze.

PRIZA DE PĂMÂNT

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut o priză de pământ artificială, cu electrozi verticali amplasați pe un contur închis, ce va avea o rezistență de dispersie de cel mult 1 Ohm.

Pentru realizarea prizei de pământ se va folosi platbandă OL-Zn, respectiv țevă OL-Zn, montate sub adâncimea de îngheț -1.1 m.

La priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, gaze, etc) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

PROTECTIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Aparatele electrice cu care se realizează instalațiile electrice vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul de zgomot echivalent din încăperea când aceste instalații nu sunt în funcțiune.

Soluțiile de prindere ale aparatelor electrice pe elementele de construcție să amortizeze zgomotele și vibrațiile.

ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

În conformitate cu Cerința Esențială Economia de energie, sursele electrice de lumină vor fi în conformitate cu **REGULAMENTUL (CE) NR. 244/2009 AL COMISIEI COMUNITĂȚILOR EUROPENE**, de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpi de uz casnic non direcționale și cu fazele de scoatere din uz a surselor de lumină.

Reducerea pierderilor de putere s-a realizat și prin:

- Reducerea pierderilor de putere determinate de nesimetria sarcinilor s-a realizat prin echilibrarea puterii instalate pe fiecare fază, separarea receptoarelor monofazate de iluminat și prize de cele trifazate și alimentarea lor prin scheme separate și grupate pe secții distincte ale tabloului general;
- Ameliorarea factorului de putere prin corpuri de iluminat cu condensator inclus.

UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

În conformitate cu Strategia Europa 2020 care presupune reducerea consumurilor de energie cu 20%, reducerea gazelor cu efect de seră cu 20% și implementarea tehnologiilor de valorificare a surselor regenerabile s-au adoptat măsuri pentru reducerea consumului de energie electrică.

Aceste măsuri s-au concretizat prin utilizarea corpurilor de iluminat de siguranță cu lămpi LED.

INSTALAȚII DE CLIMATIZARE

DATE GENERALE

În prezentul proiect sunt tratate:

- instalațiile de climatizare în sistem VRF/VRV;

Documentația întocmită, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economia de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

SOLUȚII TEHNICE

Datele tehnice generale ale obiectivului sunt:

- Puterea instalată: $Q=300$ kW;
- Temperaturi interioare: $t_i = 10^{\circ}\text{C}+22^{\circ}\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -18^{\circ}\text{C}$.

La alegerea soluțiilor tehnice s-a urmărit obținerea unui consum minim de materiale și a unui consum propriu tehnologic minim.

SISTEMUL DE CLIMATIZARE

Pentru asigurarea condițiilor climatului interior, întreaga clădire trebuie să fie echipată cu instalație de climatizare (încălzire și răcire).

Instalația de climatizare care va realiza climatul interior, atât în perioada de iarnă cât și în perioada de vară, va avea o capacitate de răcire 300 kW, luând în calcul degajările de căldură prin elementele inerțiale și neinerțiale, de la persoane, echipamente electrice și electronice, etc.

Soluția adoptată constă în utilizarea sistemului de climatizare (în pompa de caldura) "aer-agent frigorific" sau detentă directă, care reprezintă unul dintre cele mai performante sisteme de climatizare.

Pentru aceasta se propune utilizarea unui sistem cu volum/debit de refrigerent variabil (VRV/VRF, așa cum este cunoscut în literatura de specialitate) care este alcătuit dintr-o unitate exterioară cu mai multe unități interne și are următoarele avantaje:

- Prezintă flexibilitate funcțională permițând deservirea simultană a diferitelor spații în regim de răcire și/sau de încălzire, funcție de cerințe;
- Permite recuperarea căldurii de la unitățile interioare ce funcționează în modul răcire și o valorifică în zonele care necesită încălzire și vice-versa;
- Permite reglarea temperaturilor interioare în scala 16-32°C, cu gradații de 1°C și programarea orară a funcționării între 1 și 72 de ore;
- Controlul simultan al zonelor de climatizare menține costurile curente de funcționare la un minim absolut și conferă eficiență energetică superioară;
- Diversitatea tipodimensiunilor unităților interioare flexibilitate de instalare și de distribuție a aerului/temperaturii în spațiile deservite;
- Nu necesită echipamente auxiliare (boilere, pompe, rezervoare, chillere, centrale de agent termic, etc.) iar costul conductelor pentru agentul frigorific este comparativ mai redus față de alte sisteme;

Unitățile de condensare - unitățile externe aferente sistemului VRV/VRF - se vor monta în exteriorul clădirii, pe console încastate în clădire, astfel încât să nu stănjenească traficul pietonal - distribuția agentului frigorific realizându-se individual pe fiecare nivel în parte. Legătura între unitatea de condensare și unitatea de tratare interioară se va realiza cu conducte din cupru, specifice transportului agentului frigorific Freon Ecologic, toate conductele fiind izolate cu izolație de tip K-flex.

Fiecare unitate exterioară de climatizare va fi prevăzută cu tablou de comandă și automatizare, capabil să monitorizeze/seteze parametrii solicitați.

Evacuarea condensului se va realiza gravitațional. Fiecare unitate interioară va fi prevăzută cu racord la coloanele de evacuare.

INSTALAȚII SANITARE ȘI DE STINGERE A INCENDIULUI

DATE GENERALE

În prezentul proiect sunt tratate:

- instalațiile de apă rece și caldă;
- instalațiile de canalizare menajeră;
- instalațiile de stingere a incendiului cu hidranți;
- instalațiile de stingere a incendiului cu sprinklere;
- gospodăria de apă pentru incendiu;

Documentația întocmită, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;

- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economia de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

SOLUTII TEHNICE

INSTALATIILE SANITARE – APA RECE, APA CALDA

Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza prin racordarea la instalatia existenta, pastrand traseele initiale. Se va prevedea un bransament pe rețeaua Dn125mm existenta, (conform planului de situatie) ce va alimenta instalatia de apa rece, stingere incendii și preparare apa caldă menajeră.

Traseele principale ale conductelor de apa rece și caldă vor fi montate aparent, după caz, fiind apoi distribuite către consumatori prin racorduri flexibile.

Instalatia de alimentare cu apa rece și caldă de consum, se va executa cu tevi de polipropilena pentru instalatii sanitare.

Dotarea obiectelor sanitare se va realiza cu:

- spalatoare
- lavoare
- pisoare
- vase closet
- baterii amestecatoare cu monocomanda stativă pentru lavoar;
- robinete cu închidere pentru vasele de closet;
- robinete de spălare intermitentă pentru pisoare;
- robinete de trecere cu filet interior și obturator sferic;
- robinete de reglaj de colț, cu ventil;
- robinete de reținere cu ventil și mufe.

Apa caldă menajeră va fi asigurată prin intermediul a două instanturi de apa caldă montate în fiecare grup sanitar.

INSTALATIILE SANITARE – CANALIZARE MENAJERA

Instalatia de canalizare menajeră asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare. Toate apele uzate colectate de la obiectele sanitare sunt evacuate prin curgere liberă la rețeaua de canalizare existenta, pastrand coloanele initiale.

Canalizarea interioară este prevăzută a se realiza din teava de polipropilena.

Apele uzate convențional curate de pe pardoseala grupurilor sanitare sunt preluate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și evacuate apoi către coloanele existente.

Pentru intervenții în caz de colmatare a conductelor, la începutul coloanelor de canalizare verticală s-au prevăzut piese de curățire.

INSTALATIILE DE STINGERE A INCENDIULUI

Obiectivul va fi prevăzut cu instalatii de stingere a incendiului cu hidranți interiori, exteriori și sprinklere în conformitate cu P 118/2-2013, Art. 4.1, Art. 6.1, respectiv Art. 7.1.

Gospodăria de apă pentru incendiu va fi alcătuită din:

- grupuri de pompare pentru hidranții interiori și exteriori compuse din câte 2 pompe (1+1R) și o pompa pilot (1P), cu rotoarele, difuzoarele și toate părțile în contact cu fluidul vehiculat din oțel inoxidabil. Fiecare pompa este prevăzută cu robinet sferic pe refulare și clapeta de reținere; Pentru acoperirea eventualelor pierderi și menținerea presiunii în instalatie s-a prevăzut un recipient de hidrofor cu membrana de cauciuc, având volumul util de 100 l.

- grup de pompare pentru sprinklere compus din 2 pompe (1+1R) și o pompa pilot (1P), cu rotoarele, difuzoarele și toate părțile în contact cu fluidul vehiculat din oțel inoxidabil. Fiecare pompa este prevăzută cu robinet sferic pe refulare și clapeta de

reținere. Pentru acoperirea eventualelor pierderi și menținerea presiunii în instalație s-a prevăzut un recipient de hidrofor cu membrana de cauciuc, având volumul util de 200 l.

- rezerva intangibilă de incendiu, pastrată în exterior distinct pentru hidranți față de sprinklere. Ambele rezerve sunt prevăzute cu semnalizare acustică și optică pentru monitorizarea nivelului apei. Capacitatea rezervoarelor de incendiu: 108 mc pentru hidranți, respectiv 200 mc. **Rezervoarele vor fi din PAFS și vor fi de tip subteran.**

Pompele de incendiu sunt acționate automat și/sau manual.

Instalațiile de tip sprinkler, s-a echipază cu pompe pilot, care să asigure acoperirea eventualelor pierderi din rețea și menținerea presiunii în instalație. S-a asigurat întoarcerea apei în rezervor prin intermediul unui distribuitor și a conductei de proba.

Distributia apei necesare stingerii incendiilor se va realiza prin conducte din PEID 100, Pn 10, SDR 17 și OL-Zn pentru hidranții interiori și exteriori și OL pentru sprinklere.

Alimentarea cu apă se va face de la stația de pompare apă pentru stins incendiu prin rețeaua de conducte, dimensionate pentru debitul de calcul și presiunea necesară intervenției directe de la hidranți.

Hidranții interiori de incendiu sunt amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități. S-a urmărit amplasarea hidranților interiori pe holuri. Hidranții de incendiu interiori vor fi montați îngropat în firide de 0,6m x 0,5m la înălțimea de 1,5m față de pardoseala și marcați corespunzător.

Fiecare hidrant de Interior este echipat cu furtun plat Dn 50mm cu lungimea L=20m (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) cu ajutorul Ø12mm. Fiecare hidrant a fost prevăzut cu teava de refulare care permite următoarele poziții de reglare: închidere, jet pulverizat și/sau jet compact (standarde de referință STAS SR EN 671-1/2002 și STAS SR EN 671-2/2002).

Hidranții exteriori de incendiu vor fi de tip subteran având diametrul nominal de 80 mm racordați la rețeaua de conducte din PEID 100, Pn 10, SDR 17, marcându-se cu plăcuțe semnalizatoare cu numărul hidrantului respectiv.

Pentru racordarea mijloacelor de intervenție la hidranții subterani, se vor procura prin grija beneficiarului, a accesoriilor necesare, pentru fiecare hidrant fix, după cum urmează:

- 3 role furtun tip B, în lungime de 20m fiecare, având racorduri mobile tip B la ambele capete;
- Distribuitor;
- 4 furtune tip C;
- 3 țevi de refulare tip B cu cap de debitare 20mm;
- 3 țevi de refulare cu dispozitiv de canea (robinet de reținere)
- 2 chei de racord ABC.

Accesoriile și materialele de intervenție se vor păstra la pichetul PSI, pentru a putea fi utilizate în caz de incendiu.

Alarmarea în caz de incendiu se face prin mijloace sonore (sirenă) și telefonic, pentru mobilizarea echipelor de intervenție, în cadrul Serviciului pentru situații de urgență.

Pompele de incendiu se prevăd și cu dispozitive (butoane marcate corespunzător) care să permită acționarea manuală, cel mai târziu în 5 minute de la darea semnalului de alarmă în caz de incendiu. Oprirea pompei se face manual, din stația de pompare.

Timpul maxim admis pentru manevrarea a maximum două robinete ce permit utilizarea rezervei de apă pentru incendiu este de 5 minute din momentul alertării.

Durata teoretică a incendiului este de 60 minute pentru hidranții interiori și de 180 de minute pentru hidranții exteriori.

Instalația de sprinklere: capetele de sprinklere au fost amplasate în funcție de destinația spațiului protejat, înălțimea de montaj și tipul de cap de sprinkler a fost ales, astfel încât, dispersia apei pe aria teoretică de declansare să fie cât mai uniformă și să se asigure, în zona cea mai defavorizată, intensitatea minimă de stropire normată.

Instalația de sprinklere va fi de tipul apa-apa.

S-au prevazut doua statii centrale de control si semnalizare (ACS), in sistem apa-apa si vor fi complet echipate cu :

- supapa diferentiala ;
- supapa de alarmare si semnalizare ;
- camera de intarziere ;
- turbina hidraulica cu clopot de alarmare, montata in exterior ;
- detector de curgere cu racord electric la soneria electrica si semnalizatorul optic (cu transmitere la centrala de detectie incendiu);

Rețelele se vor monta cu pante care sa permita golirea instalatiei la (re)punerea sa in functiune.

Pentru a se putea controla in permanenta presiunea in instalatie se vor monta manometre 0 - 16 bari astfel :

- pe distribuitorul instalatiei si la ACS, conf. schemei de echipare a furnizorului;
- in punctele de curatire / incercare pe care s-au prevazut si un robinet de inchidere DN 50 mm (normal inchis) si un racord tip C – DN 50 mm.

Amplasarea si montajul capetelor de sprinkler se va face, de regula in urmatoarele conditii:

- Intre ele 3,0 m;
- fata de peretii exteriori / marginali sau alte elemente de constructie necesar a fi protejate nu la mai mult de 1,50 m si minimum 40 cm ;
- sprinklerele se vor monta perpendicular pe suprafata protejata, cu capul in jos.

In cadrul fiecarei zone vor fi prevazute detectoare de curgerea apei, astfel incat sa poata fi determinata cu exactitate sub-zona in care s-a declansat un incendiu. Acestea detecteaza curgerea apei pe conducta de distributie spre sprinklere si transmit semnalul electric la centrala de detectie incendiu din camera de pompieri cu supraveghere permanenta.

Nu se admit organe de inchidere dupa ACS.

Instalatia de sprinklere se va executa cu conducte din otel negru pentru constructii, sudate longitudinal, STAS 7657 imbinate prin sudura oxiacetilenica. Conductele se vor proteja anticoroziv prin grunduire si vopsire la exterior. La traversarea spatiilor neincalzite, conductele vor fi protejate antlinghet cu ajutorul a doua sisteme de incalzire proprii, alcatuite din izolatia cu fir incalzitor, care vor mentine in conducta o temperatura de minim 4°C. Sarcina termica maxima a cablurilor incalzitoare va fi de maxim 10 W/m. Fiecare circuit va trebui monitorizat si pe circuite separate. Cablurile incalzitoare nu trebuie sa se intersecteze si vor fi fixate pe partea opusa capului de sprinkler. Izolatia va fi incadrata in clasele A1 sau A2-s1, d0 cu o grosime a stratului de protectie de minim 25mm avand invelis hidrofug.

NECESARUL DE UTILITATI

Utilitatile necesare pentru realizarea investitiei sunt:

- energie electrica;
- apa calda 70/55 grd.C pentru incalzire;
- apa rece potabila pentru nevoi sanitare;
- apa calda menajera pentru nevoi sanitare;
- canalizare menajera;

Estimări privind consumurile de utilități instalații pentru construcții:

a) Energie electrica:

• Consumuri de energie electrica:	
○ Putere instalata iluminat	95,86 kW
○ Putere calcul iluminat	81,48 kW
○ număr ore de funcționare / zi / iluminat	4 ore
○ număr zile de funcționare /an / iluminat	250 zile
○ consum energie electrica mediu / zi	325,92 kWh/zi

Conform datelor de mai sus se estimează următoarele consumuri electrice pe total obiectiv:

$$325,92 \text{ kWh/zi} \times 250 \text{ zile} = 81.480,00 \text{ kWh/an}$$

b) Energie termica:

Pentru asigurarea confortului termic, se va utiliza energia electrica.

c) Necesarul de apa:

Determinarea necesarului de apă de consum s-a făcut în conformitate cu prevederile din STAS 1343/06 și STAS 1478/90, Normativ I9/2015, în funcție de destinația clădirii, numărul de persoane și consumul specific maxim.

- Necesarul total de apa rece pentru consum menajer:

○ Q_{zi_max}	9,46 mc/zi
○ număr zile de funcționare /an	250 zile

Conform datelor de mai sus se estimează următorul consum de apă rece pe obiectiv:

$$9,46 \text{ mc/zi} \times 250 \text{ zile} = 2.365,00 \text{ mc/an}$$

- Necesarul total de apa calda pentru consum menajer:

○ Q_{zi_max}	9,31 mc/zi
○ număr zile de funcționare /an	250 zile

Conform datelor de mai sus se estimează următorul consum de apă caldă de consum pe obiectiv:

$$9,31 \text{ mc/zi} \times 250 \text{ zile} = 2327,50 \text{ mc/an}$$

VARIANTA 2. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate într-un Complex Comercial pe structura metalica cu închideri exterioare si interioare din panouri termoizolante tip sandwich +L.T.E.-uri.

Lucrari propuse:

ARHITECTURA:

Obiectivul propus va avea regimul de inaltime (P+1+Etaj partial), va fi pe structura metalica cu profile metalice (stalpi si grinzi de tip „I”) si va fi inchis la exterior cu panouri termoizolante de tip „sandwich” dispuse orizontal. Cladirea va avea la interior dispuse spatii comerciale in sistem modular (module comerciale), cu o suprafata per modul de 9,69mp. Numarul total de module este de 168 bucati.

Fata de modulele existente cu 5,91mp/modul si nr. total de 165 bucati noul complex aduce o crestere semnificativa de spatiu si in acelasi timp va respecta toate normele legislatiei in vigoare: sanitare, civile, securitate la incendiu, creind in acelasi timp si o imagine unitara, reprezentativ arhitecturala a Pletii Centrale. Gabaritic cladirea va avea urmatoarele dimensiuni: Lungimea-91,38m, Latimea-15m, Inaltimea maxima la Cornisa-9,25m, Inaltimea maxima a turnului-15m. Inaltimea nivelului-3m.

-Din punct de vedere sanitar, cladirea va fi echipata cu grupuri sanitare repartizate pe sexe , In parter 4 bucati (2 femei si 2 barbati) iar la etajul unu 4 bucati (2 femei si 2 barbati) dotate conform normelor sanitare si finisate cu gresie si faianta. Deasemenea, spatiile comerciale de tip saormerie de la etajul 1 vor avea alimentare cu apa prin dispunerea de chiuvete.

-Din punct de vedere al securitatii la incendiu, (din cauza lungimii mari de 91,38m)

cladirea va fi impartita in 3 compartimente de incendiu, egale ca marime, prin despartire cu pereti si usi antifoc. De asemenea toate elementele metalice (stalpi, grinzi, scari, planseu tabla, pereti sandwich) vor fi ignifugate prin vopsire cu vopsea Termospumanta. Vor fi prevazute sprinklere de stingere in toate spatiile, precum si hidranti interiori. Va fi creat o rezerva de apa pentru stingerea incendiilor. Astfel Gradul de rezistenta la foc a cladirii va deveni III. Va fi prevazut iluminat de siguranta. **Se vor prevedea 11 stingatoare ca echipament de stingere rapida (cate 1 la 300mp conf. normativ) dispuse astfel: 6 la parter, 4 la etaj 1 si 1 la etaj 2 dispuse la vedere pe caile de evacuare, in zona scarilor.**

-Din punct de vedere al normelor civile, cladirea va permite accesul Persoanelor cu Dizabilitati la Etaj, prin dispunerea in paralel scara clasica o SERVOSCARA Electrica, ce-i va transporta cu tot scaunul cu rotile pana la nivelul dorit.

Dupa construirea obiectivului, se va reface amplasamentul prin construirea unui trotuar din dale de beton de 6cm, pe 10cm balast si 3cm nisip. Suprafata acestui trotuar va fi de 1220mp conf. plan situatie propus. De asemenea vor fi prevazute doua baterii modulare de colectare selectiva a deseurilor ce vor fi dispuse vis a vis de obiectiv, pe str. Pietii in spatiul de parcare existenta.

Descriere Parter:

-Parterul este conceput in sistem modulat, fiind impartit in mai multe compartimente cu profil comercial nealimentar (64 module). Modulele vor avea iluminare naturala provenita de la ferestrele din PVC cu geam termopan. Lungimea unui modul este de 5,10m, latimea de 1,90m (suprafata de 9,69mp). Usile vor fi Duble, din PVC cu foaie plina, si deschidere spre interior. **Toti peretii exteriori si interiori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata bazaltica (10cm).**

Vor fi prevazute 4 grupuri sanitare repartizate pe sexe, 2 pentru femei si 2 pentru barbati. De asemenea vor fi create 3 spatii de depozitare si 2 spatii pentru Echipamentele L.T.E. Accesul la Etajul 1 va fi realizat cu ajutorul a 4 scari metalice interioare dispuse simetric (in oglinda) + 1 Servoscara pentru persoanele cu dizabilitati. De asemenea vor mai fi construite inca 2 scari metalice in partea laterala a cladirii. Zonele de circulatie vor fi alcatuite dintr-un culoar central longitudinal cu lungimea de 91,38m si latimea de 4,20m impartit in 3 sectiuni egale prin pereti + usi duble antifoc (din considerente de securitate la incendiu), cat si 3 culoare transversale cu latimea de 4,36m fiecare (ce vor permite traficul pietonal dinspre Strada Pietii spre Cladirea existenta a Pietii Centrale).

Va fi prevazut iluminat artificial in module (becuri, intrerupatoare si prize), cat si iluminat de siguranta pe caile de evacuare.

Detalii caracteristice Parter: Sc=1370,7mp (91,38mp x 15mp)

- Module comerciale (64 buc. 1.9m x 5.1m) = 9,69mp fiecare
- Spatii LTE (2 buc. 1.3m x 5.1m) = 6,63mp fiecare (contin echipamente electrice)
- Grupuri sanitare repartizate pe sexe 2 pt. femei si 2 pt. barbati (2.20m x 6.04m) = 13,28mp fiecare continand cate: 4 closete si 2 chiuvete (femei) si 2 closete, 4 pisoare si 2 chiuvete (barbati)
- Spatii de depozitare (3 buc. 1.5m x 4.7m) = 7,05mp fiecare
- Coridor longitudinal (1 buc. 4.2m x 91.38m) = 383,8mp
- Coridoare transversale (3 buc. 4.36m x 15m) = 65,4mp fiecare
- Scari metalice de acces din Parter spre Etajul 1 = 4 buc. interioare + 2 buc. exterioare

Ca finisaje,

- Pardoseala va fi in toate modulele, pe zonele de circulatii si in bai, din gresie rectificata(8mm), pe o sapa autonivelanta(de 2mm).Faiana in bai va fi montata pana la 1,80m inaltime iar diferenta pana sub planseu se va realiza cu zugraveli cu var lavabil-alb.Compartimentarile in bai se vor face cu gips-carton antiumezeala.
- Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din panouri de tip sandwich la fel ca si panourile exterioare.
- Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termosopumanta intumescenta rezistenta la foc.
- Balustradele la scari vor fi din inox cu panouri din policarbonat.

Descriere Etaj1:

-Etajul va contine 64 module comerciale si ,ca si functional, vor fi spatii cu profil nealimentar, dar in zona centrala se vor prevedea si saormerii,gogoserii, covrigarii,cafenele.Aceste spatii vor fi realizate prin comasarea a cate 3 module (sau mai multe in functie de necesitati).Aceste spatii vor fi dotate cu chiuvete si apa potabila.Nu sunt necesare grupuri sanitare separate pentru ele deoarece consumul produselor nu se va realiza in acestea.Grupurile sanitare din etajul 1 vor fi tot in numar de 4 (2 pentru femei si 2 pentru barbati).Accesul in acestea se va realiza de pe cele doua terase acoperite cu polcarbonat dispuse simetric,in oglinda.Illuminatul natural in etajul 1 va fi doar prin luminatoarele din policarbonat, neexistand ferestre la fatadele exterioare. Scarile metalice interioare din parter(4 bucati) ajung pe aceste terase acoperite.Pe aceste terase se vor putea consuma produse de fast food si bauturi in sistem stationar.Vor fi si 2 spatii de depozitare cu acces tot din cele 2 terase.De pe terasa din dreapta (intre scara si grupul sanitar) va exista un acces de urcare in turnul rectangular pe o scara metalica interioara.Acest Turn va contine in interior (la partea superioara) echipamente de afisaj electronic ce vor afisa pe display Ora, Data, Ziua, Temperatura,etc. **Turnul va avea structura de rezistenta metalica din profile de tip „I” la fel ca restul structurii, va fi de forma patrata (3,70m x 3,70m) si va avea inchiderile exterioare din panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica.Acoperisul cladirii va fi tot din Panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica.** Se va pastra impartirea din parter pe 3 compartimente de incendiu egale separate cu pereti si usi duble Antifoc.Culoarul central va fi acoperit de un lumnator pe structura metalica si policarbonat ce va contine 4 cupolete de desfumare cu detectoare de fum si actionare automata.

Toti peretii exteriori si interiori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata bazaltica(10cm).

Detalii caracteristice Etaj1: Sc=1421,46mp

- Module comerciale (64 buc.1.9m x 5.1m)=9,69mp fiecare (unele grupate cate 3 pentru gogoserie,saormerie,etc)
- Grupuri sanitare repartizate pe sexe 2 pt.femei si 2 pt.barbati (2.20m x 6.04m)=13,28mp fiecare continand cate: 4 closete si 2 chiuvete(femei) si 2 closete, 4 pisoare si 2 chiuvete(barbati)
- Spatii de depozitare(2 buc.1.5m x 4.7m)=7,05mp fiecare
- Coridoare longitudinale (2buc.4.2m x 24.38m)=102,39mp fiecare
- Coridoar longitudinal median (1buc.4.2m x 30.18m)=126,75mp
- Terasa acoperite cu policarbonat pe structura metalica (2buc.) x 117,18mp/fiecare

-Scara metalica de acces din Etaj 1 spre Etajul 2=1buc.

-Acces turn pe scara metalica (in partea dreapta intre bale barbati si scara de acces in Etaj 1)

Ca finisaje.

-Pardoseala va fi in toate modulele, pe zonele de circulatii, pe terase si in bai, din gresie rectificata(8mm), pe o sapa autonivelanta(de 2mm).Faienta in bai va fi montata pana la 1,80m inaltime iar diferenta pana sub planseu se va realiza cu zugraveli cu var lavabil-alb.Compartimentarile in bai se vor face cu gips-carton antiumezeala.

-Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din panouri de tip sandwich la fel ca si panourile exterioare.

-Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termosfumanta intumescenta rezistenta la foc.

-Balustradele la scari si la terase vor fi din inox cu panouri din policarbonat.

Descriere Etaj Partial 2:

Etajul 2 (se considera etaj partial supraetajat deoarece suprafata lui este 16,32% din Adc a Parterului+Etajului1 deci sub 20% cat prevede legea nr.50/29.07.1991,art.2.al.4.lit.a1")

JUSTIFICARE: Deoarece in Tema de Proiectare nr.3507 din data de 05.04.2018, este specificat un numar minim 165 de module cu suprafata de 9mp fiecare si un regim de inaltime a cladirii P+1, a trebuit gasita o solutie constructiva legala de respectare a acestor conditii functionale.Intrucat terenul nu permite o dezvoltare mai mare pe orizontala intrucat procentul de ocupare in zona este ridicat, singura solutie era extinderea pe verticala.

Etajul partial va avea 40 de module cu iluminat natural de la ferestrele din PVC de la fatade, cat si de la luminatorul din policarbonat, dispus central longitudinal.Acest luminator va avea in componenta si doua cupolete de defumare cu senzori de fum si actionare automata. **Acoperisul cladirii va fi tot din Panouri de tip „sandwich” cu vata bazaltica. Toti peretii exteriori si interiori ai modulelor vor fi din panouri de tip sandwich cu vata bazaltica(10cm).**

Detalii caracteristice Etaj2: Sc=455,69mp

-Module comerciale (40 buc.1.9m x 5.1m)=9,69mp fiecare.

Ca finisaje.

-Pardoseala va fi in toate modulele, din gresie rectificata(8mm), pe o sapa autonivelanta(de 2mm).

-Peretii de compartimentare interiori dintre spatiile modulate se vor realiza din panouri de tip sandwich la fel ca si panourile exterioare.

-Panourile de inchidere exterioara sunt vopsite in mediu electrostatic iar elementele structurale vor fi vopsite cu vopsea termosfumanta intumescenta rezistenta la foc.

STRUCTURA:

Din punct de vedere structural, piata este conceputa ca un sistem spațial din cadre cu 3 deschideri de 14.8 m si 15 travei de 6.0 m despărțite de rosturi seismice, împărțind astfel întreaga structură în 3 substructuri similare.

Regimul de înălțime este P+1E, zona centrala P+2E(etaj partial).

Înălțimea planșeului peste parter $H_p = +3.00\text{m}$ și

H_{max} , structură = +14.80 m; cota ± 0.00 este stabilită la fața superioară a pardoselii finite de la parter. Structura acoperișului iese din gabaritul construcției, pe ambele direcții, având dimensiunile în plan de 14.4 x 91.0 m.

Stâlpii sunt din europrofile, încastrați pe ambele direcții. Perimetral au fost dispuse rigle de legătură între stâlpi și, alternant, contravântuiri în dublu X.

Placa de la parter este din beton armat cu armături de oțel cu grosimea de 10cm și va fi turnată pe un strat de umplutură compactată cu grosimea de 0.70m, din material local 40cm și pietriș 30cm.

Soluția tehnică de rezolvare a planșeului peste parter este de beton armat cu cofraj pierdut din tablă cutată, care reazemă pe grinzi metalice secundare de planșeu din europrofile IPE, prinse articulat de grinzile principale (profil HEA).

Accesul pe verticală se face prin 2 ansambluri de scări înglobate în suprafața etajului.

Acoperișul este în 2 ape orientate spre exterior. Acesta este format din pane cu secțiune I prinse articulat pe grinzi metalice.

Deasemenea, în planul acoperișului au fost prevăzute contravântuiri orizontale longitudinale și transversale în X.

Îmbinările se realizează pe șantier cu șuruburi zincate de înaltă rezistență grupa 10.9.

INSTALAȚII ELECTRICE

CARACTERISTICILE ELECTRICE ALE OBIECTIVULUI

- Putere electrică instalată P_i : 95,86 kW.
- Putere electrică absorbită P_a : 81,48 kW.
- Tensiunea de utilizare 3x400/230V.
- Frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2$ Hz.
- Factorul de putere al consumatorului $\cos \varphi = 0,92$.
- Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul va fi TN-S.
- Receptorii electrici din instalația electrică ai consumatorului nu vor produce perturbații în rețeaua furnizorului.
- Tipuri de instalații funcționale:
 - Instalații electrice pentru iluminat artificial normal și prize;
 - Iluminat de securitate:
 - Iluminat pentru intervenții în zonele de risc;
 - Iluminat pentru evacuarea din clădire;
 - Iluminat împotriva panicii;
 - Instalații de putere;
- Sistem de legare la pamant este comun pentru:
 - protecție împotriva electrocutărilor (șocului electric);
 - protecție împotriva supratensiunilor atmosferice transmise prin rețea și de comutație;
- Sistemul de protecție la suprasolicitări termice determinate de curenți de suprasarcină și scurtcircuit;
- Timpii de punere în funcțiune a sistemelor de iluminat de siguranță la întreruperea iluminatului normal sunt:
 - Iluminat pentru intervenții: în 0,5 s – 5 s;
 - Iluminat de evacuare: în 5 s;
 - Iluminat împotriva panicii: în 5 s.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Alimentarea cu energie electrică a receptoarelor electrice din cadrul obiectivului se va face dintr-un bloc de măsură și protecție trifazat amplasat la limita proprietății. Soluția finală privind alimentarea cu energie electrică a obiectivului va fi stabilită în cadrul avizului tehnic de racordare în conformitate cu prevederile regulamentului de furnizare și utilizare a energiei electrice, la solicitarea beneficiarului investiției. Branșamentul electric se va proiecta și realiza de către furnizorul de energie electrică din zonă, direct sau prin intermediul unui post de transformare.

64

Energia electrică consumată va fi contorizată în cadrul blocului de măsură și protecție trifazat amplasat la limita de proprietate.

Receptorii electrici din instalația electrică a consumatorului nu produc influențe negative perturbatoare asupra instalațiilor furnizorului.

Tabloul electric general (T.E.G.) va avea grad de protecție IP54 (cofret metalic) și se va poza aparent pe perete, astfel încât să nu stănjenească circulația sau să pericliteze siguranța persoanelor. Tabloul electric se va alimenta din BMPT prin intermediul unui cablu din cupru tip CYAbY-F, pozat îngropat în pământ la o adâncime de 1.1m.

Toate cablurile folosite la distribuția energiei electrice vor avea tensiunea nominală U_n de minim 1kV.

DOTĂRI ȘI SOLUȚII TEHNICE CARE ASIGURĂ CERINȚELE DE CALITATE PREVĂZUTE DE LEGE CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR TEHNICE ÎN VIGOARE

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, modificată prin Legea nr.177, 2015, în conformitate cu cerințele esențiale, specifice categoriei de importanță a obiectivului, respectiv:

- h) Rezistență mecanică și stabilitate;
- i) Securitate la incendiu;
- j) Igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- k) Siguranță și accesibilitate în exploatare;
- l) Protecție împotriva zgomotului;
- m) Economie de energie și izolare termică;
- n) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

După cum urmează:

REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE

Instalațiile electrice s-au conceput și se vor realiza cu echipamente adecvate Categoriilor și claselor de influențe externe și cu certificat de conformitate, conform Legii 608/ 2001. Tablourile electrice se vor amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte le vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu, așa cum rezultă din planșe. Traseele circuitelor și coloanelor electrice, pe de o parte, nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte, nu vor determina solicitarea lor la tasarea diferențială a construcției sau terenului.

SECURITATE LA INCENDIU

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

B.1. SISTEM DE PROTECȚIE LA INCENDIU

B.1.1. SISTEM DE ILUMINAT DE SIGURANȚĂ

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011 paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

Au fost prevăzute următoarele tipuri de iluminat de securitate:

- Iluminatul de securitate pentru intervenții este prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranței persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potențial și să permită desfășurarea adecvată a procedurilor de acțiune pentru siguranța ocupanților zonelor, precum și evacuarea în caz de incendiu.

Conform art. 7.23.6.1./I7-2011 se prevăd instalații electrice de iluminat de securitate pentru intervenții în încăperea centralei termice. Acest lucru se va realiza prin dotarea unui corp de iluminat normal cu kit de emergentă cu autonomie de 3 ore.

- Iluminatul pentru evacuarea din clădire este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare. Conform art. 7.23.7.1./I7-2011, obiectivul va fi dotat cu instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru evacuare din următoarele considerente:

- cladiri civile si incaperile cu mai mult de 50 de persoane;
 - toaletele cu suprafata mai mare de 8 m^2 și cele destinate persoanelor cu dizabilități.
- Conform art. 7.23.7.2., corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri), după cum urmează:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție;
- în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire;
- lângă fiecare post de prim ajutor
- lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului.

Iluminatul de securitate pentru evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3, cu autonomie de funcționare de minim 3 ore. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol. În funcție de mediul ambiant în care sunt amplasate acestea vor avea grad de protecție IP40 sau IP65.

- Iluminatul împotriva panicii este parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată. Conform art. 7.23.9.1./I7-2011, instalațiile electrice pentru iluminatul de securitate împotriva panicii se prevăd în cadrul obiectivului din următorul considerent:

- încăperi cu suprafața mai mare de 60 m^2 .

Iluminatul împotriva panicii se va asigura prin dotarea unui corp de iluminat normal cu kit de emergenta cu autonomie de 3 ore.

Alimentarea corpurilor de iluminat pentru intervenție, evacuare și cele împotriva panicii se va asigura din circuitele de iluminat normal deoarece se folosesc corpuri de iluminat cu acumulator inclus și dispozitiv de trecere automată pe sursa inclusă. Cablurile de alimentare a corpurilor de iluminat de tip autonom vor fi cabluri din cupru cu rezistența marită la foc, tip CYY-F montate îngropat în tencuiala în tuburi de protecție.

CRITERIUL DE PERFORMANȚĂ: EVITAREA RISCULUI DE IZBUCNIRE A UNUI INCENDIU SAU PRODUCERE A UNEI EXPLOZII, A IMPUS PREVEDEREA URMĂTOARELOR DOTĂRI ȘI MĂSURI:

INSTALAȚIE DE PARATRĂSNET PENTRU PROTECȚIA LA SUPRATENSIUNI ATMOSFERICE DIRECTE.

În conformitate cu prevederile NP 17, cap. 6, a rezultat necesitatea realizării instalației de paratrăsnet exterioară IPTE, astfel construcția a fost prevăzută cu instalație de paratrăsnet exterioară IPTE, realizată prin dispozitiv captare pentru un nivel de protecție IV.

Dispozitivul de protecție se va monta astfel:

-captatorul de tip PDA se va monta pe clădire, pe un catarg metalic de lungime $L=3 \text{ m}$.

Pe traseul cel mai scurt de la PDA la priza de pământ se vor monta două conductoare de coborâre realizate din OL-Zn 40x4mm.

S-a prevăzut montarea unor piese de separație la $H=2,0\text{m}$ față de pământ, pentru măsurarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ. Pe porțiunea de la piesa de separație până la nivelul pământului, conductoarele de coborâre se vor proteja cu țevă metalică sau cu profile metalice.

S-a ales realizarea unei prize de pământ liniară alcătuită din electrozi orizontali din bandă de oțel OL-Zn 40x4mm și electrozi verticali din țevă din oțel $D=0,065 \text{ m}$ și lungime de $3,0\text{m}$, montați la o distanță de $a = l = 3\text{m}$ între electrozi, uniți între ei cu platbandă din OL-Zn 40x4mm.

Priza de pământ pentru paratrăsnet se va realiza comună cu priza de pământ pentru sistemul de legare la pământ aferent clădirii. Rezistența de dispersie a prizei de pământ, în acest caz, trebuie să aibă valoarea $R_{pp} < 1\Omega$

Clădirea va fi prevăzută cu o bară principală de legare la pământ amplasată astfel:

☐ BPPE – amplasată lângă TG.

La BPPE vor fi conectate toate barele de egalizare a potențialelor, toate elementele metalice aflate în contact cu solul, inclusiv conductoarele electrice active, prin intermediul eclatoarelor adecvate.

Coborârile vor fi la o distanță minimă de cel puțin 1m față de alte obiecte metalice din apropiere.

Pentru carcasele și elementele metalice pentru care nu se poate asigura distanța de separare se realizează legături pentru echipotențializare suplimentară.

Conductoarele de coborâre vor fi instalate astfel încât distanța spre pământ să fie cea mai scurtă posibilă, evitând ca ele să urce sau să formeze unghiuri închise. Conductoarele de coborâre trebuie să fie protejate cu ajutorul unei țevi de protecție până la o înălțime de 2m de la sol.

Este interzisă utilizarea cablurilor coaxiale izolate drept conductoare de coborâre. Legăturile de echipotențializare se vor realiza între conductoarele de coborâre și jgheabul metalic de colectare al apelor pluviale și burlanele de scurgere a apelor pluviale.

Pieșele de separație sunt instalate la 2m înălțime față de sol.

Instalația IPT exterioară, este formată din următoarele elemente legate între ele:

- ☐ Dispozitiv PDA
- ☐ Conductoare de coborâre
- ☐ Pieșe de separație pentru fiecare coborâre
- ☐ Priză de pământ comună

SISTEM DE PROTECȚIE LA EFECTELE TRĂSNETULUI, LMPS, RESPECTIV SUPRATENSIUNI ATMOSFERICE TRANSMISE PRIN REȚEA ȘI DE COMUTAȚIE.

Măsurile fundamentale de protecție ale LMPS sunt:

- Acțiunea SPD – dispozitive de protecție destinate să limiteze supratensiunile tranzitorii și să devieze supracurenții determinați de efectele electromagnetice ale curentului de trăsnet;
- Rețea de echipotențializare.

Aparatele de protecție la supratensiuni sunt:

- SPD tipul 1– instalat în B.M.P.T (în sarcina furnizorului de energie electrică din zonă);
- SPD tipul 2– instalat în tabloul electric general (T.E.G.);

ADAPTAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE LA GRADUL DE REZISTENȚĂ LA FOC AL ELEMENTELOR DE CONSTRUCȚIE

Pentru ca, componentele instalațiilor electrice să nu determine risc de incendiu, acestea nu se vor monta pe suporturi combustibile.

Pentru cazurile în care acest deziderat nu se poate asigura se vor aplica următoarele măsuri:

- Strat de tencuială;
- Cabluri cu rezistență mărită la propagarea focului;
- Cabluri cu execuție grea.

PENTRU LIMITAREA INCENDIILOR DE ORIGINE INTERNĂ A INSTALAȚIILOR ELECTRICE S-A ASIGURAT PROTECȚIA AUTOMATĂ LA SCURT-CIRCUIT PENTRU FIECARE CIRCUIT ȘI COLOANĂ, CU APARATE DE PROTECȚIE CU CAPACITATE DE RUPERE ADECVATĂ.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate este superioară valorii curenților de scurtcircuit maximi pe care va trebui să-i deconecteze.

INSTALAȚIE DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu este de uz general, de TIP I și cuprinde următoarele elemente:

- echipament de control și semnalizare;
- centrala de desfumare;
- detectoare automate de fum;
- detectoare automate combinate CO și temperatură;
- butoane pentru declanșare manuală a alarmei de incendiu;
- sirene de alarmare acustică de interior;
- sirena de alarmare acustică de exterior;
- comunicator telefonic;
- modul repeto centrala de incendiu

Echipamentul de control și semnalizare ECS va fi conform standardului SR EN 54, de tip adresabil de capacitate mica, avand 3 bucle de detecție, pe a cărui panou de semnalizare vor fi afișate:

- starea de bună funcționare;
- starea de veghe;
- starea de alarmare;
- starea de defect;
- zona aflată în alarmă;
- locația detectorului aflat în alarmă.

Echipamentul de control și semnalizare ECS are următoarele funcții:

- detecția rapidă a începuturilor de incendiu;
- afișarea zonei și adresei dispozitivului de detecție aflată în alarmă;
- semnalizarea manuală a incendiului de la butoanele de semnalizare;
- alarmarea la nivelul întregului obiectiv;
- transmiterea la distanță a stării de alarmare și defect;
- autotestarea echipamentului central și ai detectorilor automați;
- continuarea funcționării (alimentare de rezervă) în condițiile întreruperii sursei principale de alimentare cu energie electrică.

Cablarea instalației de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu se va realiza cu cablu tip JE H(St) H 2x2x0,8 mm, montat în tuburi de protecție din PVC.

Cablurile instalației de semnalizare incendiu se vor monta la o distanță de 30 cm față de traseele instalațiilor electrice de forță (pe traseele paralele) iar în jurul fiecărui detector se va lăsa un spațiu liber de 50 cm.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) este prevăzut cu:

- acumulatori ce vor asigura o funcționare în regim normal, în lipsa tensiunii de alimentare, de cel puțin 48h și, în plus, necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 minute;
- 2 bucle adresabile avand posibilitatea conectării a maxim 256 echipamente adresabile/ buclă (detectoare, butoane, sirene).

Pentru buna funcționare a instalației de detecție și semnalizare incendiu beneficiarul are următoarele obligații:

- asigurarea tensiunii normale de alimentare (230Vca/50Hz) pentru echipamentul de control și semnalizare printr-un stabilizator de tensiune 230Vca/230Vca;
- se va monta în tabloul electric general un descărcător de protecție (trifazat) de clasa B+C la supratensiuni atmosferice sau de rețea.

Alimentarea ECS se va realiza din cel puțin două surse independente de energie electrică: alimentarea principală se va realiza din tabloul electric prin racord direct, iar în cazul întreruperii alimentării principale, din sursa de rezervă - acumulatori cu o capacitate de alimentare pentru minim 48 ore.

ECS asigura comanda automata prin intermediul unei centrale de desfumare, a dispozitivelor de deschidere a ferestrelor si a trapeor pentru evacuarea fumului prin tiraj

natural organizat. Actionarea automata a dispozitivelor de evacuare a fumului va fi dublata de un buton de comanda manuala pentru desfumare. Acest buton se va monta in camera tehnica.

Conditii pentru montarea ECS:

- sa fie amplasat cât mai aproape de centrul de greutate al rețelei respective, asigurând un grad de securitate corespunzător;
- să fie situat, în general, la parter, în spații ușor accesibile din exterior, în vecinătatea ușilor de acces de intervenție ale pompierilor;
- accesul către încăperea unde se află ECS trebuie să fie ușor; pe calea de acces nu trebuie să existe obstacole care ar putea împiedica sau întârzia intervenția personalului desemnat;
- riscul de incendiu să fie mic și spațiul să fie prevăzut cu cel puțin un element de detectare conectat la sistemul de semnalizare a incendiilor;
- să nu fie traversat de conductele instalațiilor utilitare (apă, canalizare, gaze, încălzire, etc). Se admit doar racorduri pentru instalațiile care deservește încăperea respectiva;
- să nu fie amplasat sub încăperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7-2011 (medii expuse la picături cu apă);
- în spațiu au acces doar persoane autorizate și desemnate în condițiile legii.
- spațiul este prevăzut cu iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

Detectoarele automate de fum și combinate CO și temperatură se vor amplasa conform normativului P18/3-2015 și a planurilor din proiect – imediat sub tavan, astfel încât produsele degajate de incendiu din spațiile supravegheate să ajungă la ele fără diluție, atenuare sau întârziere.

Nu se vor monta detectoare de fum sau combinate la mai puțin de 0,5m de perete; pe aceeași distanță de 50 cm se va păstra spațiu liber în jurul oricărui detector (în lateral și sub detector).

Declanșatoarele manuale de alarmare pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu (butoane de semnalizare incendiu) din spațiul protejat trebuie să se diferențieze clar în raport cu cele utilizate pentru alte scopuri și vor fi marcate clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat și folosit.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. Declanșatoarele manuale se amplasează pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși, pe scara de evacuare și la fiecare ieșire spre exterior.

Înălțimea de montare pentru butoane va fi între 1,2 m și 1,5m deasupra pardoselii. În spațiile unde se află persoane cu dizabilități locomotorii declanșatoarele manuale de alarmare se vor amplasa astfel încât să fie accesibile acestora.

Dispozitivele de alarmare acustice se vor amplasa la interior, astfel încât semnalul sonor de alarmă să fie auzit la intensitatea necesară în toate spațiile obiectivului iar la exterior, sirena va fi prevăzută și cu semnalizare optică și se va amplasa astfel încât să fie vizibilă din exteriorul clădirii.

Sunetul alarmei de incendiu va avea un nivel cu 5dB deasupra oricărui alt sunet care ar putea să dureze pe o perioadă mai mare de 30 secunde, dar nu mai mic de 65dB. Aceste niveluri minime vor fi atinse în orice punct în care sunetul de alarmă trebuie să fie auzit fără a depăși 120dB la o distanță de 1m de receptorul de alarmă.

Comunicatorul telefonic se amplasează lângă echipamentul de control și semnalizare și asigură transmiterea semnalelor de alarmă și defect la distanță.

Carcasa metalică a echipamentului de control și semnalizare se va racorda în mod obligatoriu la priza de pământ a clădirii.

IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

SISTEM DE ILUMINAT NORMAL INTERIOR

Nivelurile de iluminare s-au adoptat în funcție de natura activității, destinația și sarcinile vizuale specifice fiecărei încăperi, în conformitate cu prevederile din NP 061-02.

Iluminatul artificial interior se va asigura cu corpuri de iluminat echipate cu surse de lumină de tip LED. Pentru iluminatul artificial exterior, din zona căilor de acces în clădire, s-au prevăzut corpuri de iluminat tip proiector cu sursă de lumină de tip LED și senzor de mișcare. Corpurile de iluminat utilizate vor avea, în funcție de mediul ambiant în care sunt amplasate, grad de protecție IP65, IP44, IP40 sau IP20. Sursele de lumină vor avea culori calde și reci, cu temperatura de culori situată între 3000-5000 K și indicii de redare a culorilor 80-90.

Circuitele de iluminat se vor executa cu cabluri de energie din cupru cu izolație și manta de PVC tip CYY-F. Cablurile se montează îngropat în tencuiala, în tuburi de protecție flexibile ignifuge din PVC. Fiecare circuit de iluminat este echipat cu întreruptor automat cu protecție diferențială.

Aparatul de comutație (întrerupătoare, comutatoare) va avea grad de protecție IP20, cu excepția celui din camera tehnică unde va avea grad de protecție IP54.

Dozele de derivație și de aparat vor fi din PVC și vor avea grad de protecție IP20. Acestea se vor monta îngropat în tencuiala peretilor.

INSTALAȚII ELECTRICE DE PRIZE

Receptorii monofazați se vor conecta la instalația electrică prin prize monofazate cu grad de protecție IP20, prevăzute cu contact de protecție și cu obturatoare de protecție. Toate prizele monofazate vor fi pozate îngropat în pereți și pardoseala.

Circuitele de priză sunt alcătuite din cabluri de energie din cupru cu izolație și manta de PVC tip CYY-F. Cablurile se montează îngropat în tencuiala, în tuburi de protecție flexibile ignifuge din PVC. Toate circuitele de priză se vor proteja cu întrerupătoare automate cu protecție diferențială.

Dozele de derivație și de aparat vor fi din PVC și vor avea grad de protecție IP20. Acestea se vor monta îngropat în tencuiala peretilor.

SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE

Pentru asigurarea acestei cerințe, corespunzător categoriei de importanță a clădirii și în conformitate cu reglementările tehnice, s-au prevăzut următoarele dotări:

SISTEM DE PROTECȚIE LA ȘOC ELECTRIC

Sistemul de protecție la șoc electric se bazează pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN, deoarece sursa este cu punctul neutru distribuit, respectiv schema TN-S, până la originea instalației electrice de utilizare a consumatorului.

Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la șoc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011:

- Legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecție PEN/PE.
- Din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru;
- În fiecare tablou electric se va realiza o baretă PE la care se vor lega:
 - Conductorul PE distribuit al sursei;
 - Conductoarele PE pentru fiecare circuit sau coloană descendentă;
 - Conductorul PE pentru legarea carcasei metalice, a tabloului respectiv, la PE.
- Legarea la pământ, prin intermediul barei principale de legare la pământ, se va face la priza de pământ artificială propusă;

- Legături de echipotențializare (s-a prevăzut bara de protecție și echipotențializare amplasată în spațiul tehnic unde sunt poziționate echipamente ce pot fi atinse simultan).

Deoarece s-a considerat, pe de o parte, că numai prin legarea la neutru nu este sigură acționarea aparatelor de protecție ale rețelei (PACD), iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca mijloc complementar protecția automată cu DDR.

PENTRU LIMITAREA ZONEI AFECTATE DE UN EVENTUAL DEFECT S-A REALIZAT SISTEMUL DE PROTECȚIE LA SUPRASOLICITĂRI TERMICE DETERMINATE DE CURENȚI DE SUPRASARCINĂ ȘI SCURTCIRCUIT.

Acesta s-a realizat cu întrerupătoare automate, dimensionate conform I7/2011 și pentru care se asigură și acționare selectivă.

Conductoarele circuitelor și coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zonelor cu pericol de explozie.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze.

PRIZA DE PĂMÂNT

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut o priză de pământ artificială, cu electrozi verticali amplasați pe un contur închis, ce va avea o rezistență de dispersie de cel mult 1 Ohm.

Pentru realizarea prizei de pământ se va folosi platbandă OL-Zn, respectiv țevă OL-Zn, montate sub adâncimea de îngheț -1.1 m.

La priza de pământ se vor lega toate elementele metalice ale construcției (țevi de alimentare cu apă, gaze, etc) precum și toate elementele metalice ale instalației electrice care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care în mod accidental, în urma unui defect, pot ajunge sub tensiune.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI

Aparatele electrice cu care se realizează instalațiile electrice vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul de zgomot echivalent din încăperea când aceste instalații nu sunt în funcțiune.

Soluțiile de prindere ale aparatelor electrice pe elementele de construcție să amortizeze zgomotele și vibrațiile.

ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLARE TERMICĂ

În conformitate cu Cerința Esențială Economia de energie, sursele electrice de lumină vor fi în conformitate cu **REGULAMENTUL (CE) NR. 244/2009 AL COMISIEI COMUNITĂȚILOR EUROPENE**, de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpi de uz casnic non direcționale și cu fazele de scoatere din uz a surselor de lumină.

Reducerea pierderilor de putere s-a realizat și prin:

- Reducerea pierderilor de putere determinate de nesimetria sarcinii s-a realizat prin echilibrarea puterii instalate pe fiecare fază, separarea receptoarelor monofazate de iluminat și prize de cele trifazate și alimentarea lor prin scheme separate și grupate pe secții distincte ale tabloului general;
- Ameliorarea factorului de putere prin corpuri de iluminat cu condensator inclus.

UTILIZARE SUSTENABILĂ A RESURSELOR NATURALE

În conformitate cu Strategia Europa 2020 care presupune reducerea consumurilor de energie cu 20%, reducerea gazelor cu efect de seră cu 20% și implementarea tehnologiilor de valorificare a surselor regenerabile s-au adoptat măsuri pentru reducerea consumului de energie electrică.

Aceste măsuri s-au concretizat prin utilizarea corpurilor de iluminat de siguranță cu lămpi LED.

INSTALAȚII DE CLIMATIZARE

DATE GENERALE

În prezentul proiect sunt tratate:

- Instalatiile de climatizare în sistem VRF/VRV;
Documentația întocmită, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:
- h) rezistență mecanică și stabilitate;
- i) securitate la incendiu;
- j) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- k) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- l) protecție împotriva zgomotului;
- m) economia de energie și izolare termică;
- n) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

SOLUȚII TEHNICE

Datele termice generale ale obiectivului sunt:

- Puterea instalată: $Q=300 \text{ kW}$;
- Temperaturi interioare: $t_i = 10^\circ\text{C}+22^\circ\text{C}$;
- Temperatura exterioară de calcul: $t_e = -18^\circ\text{C}$.

La alegerea soluțiilor tehnice s-a urmărit obținerea unui consum minim de materiale și a unui consum propriu tehnologic minim.

SISTEMUL DE CLIMATIZARE

Pentru asigurarea condițiilor climatului interior, întreaga clădire trebuie să fie echipată cu instalație de climatizare (încălzire și răcire).

Instalația de climatizare care va realiza climatul interior, atât în perioada de iarnă cât și în perioada de vară, va avea o capacitate de răcire 300 kW, luând în calcul degajările de căldură prin elementele inerțiale și neinerțiale, de la persoane, echipamente electrice și electronice, etc.

Soluția adoptată constă în utilizarea sistemului de climatizare (în pompa de caldura) "aer-agent frigorific" sau detentă directă, care reprezintă unul dintre cele mai performante sisteme de climatizare.

Pentru aceasta se propune utilizarea unui sistem cu volum/debit de refrigerent variabil (VRV/VRF, așa cum este cunoscut în literatura de specialitate) care este alcătuit dintr-o unitate exterioară cu mai multe unități interne și are următoarele avantaje:

- Prezintă flexibilitate funcțională permițând deservirea simultană a diferitelor spații în regim de răcire și/sau de încălzire, funcție de cerințe;
- Permite recuperarea căldurii de la unitățile interioare ce funcționează în modul răcire și o valorifică în zonele care necesită încălzire și vice-versa;
- Permite reglarea temperaturilor interioare în scala $16-32^\circ\text{C}$, cu gradații de 1°C și programarea orară a funcționării între 1 și 72 de ore;
- Controlul simultan al zonelor de climatizare menține costurile curente de funcționare la un minim absolut și conferă eficiență energetică superioară;
- Diversitatea tipodimensiunilor unităților interioare flexibilitate de instalare și de distribuție a aerului/temperaturii în spațiile deservite;
- Nu necesită echipamente auxiliare (boilere, pompe, rezervoare, chillere, centrale de agent termic, etc.) iar costul conductelor pentru agentul frigorific este comparativ mai redus față de alte sisteme;

Unitățile de condensare - unitățile externe aferente sistemului VRV/VRF - se vor monta în exteriorul clădirii, pe console încastate în clădire, astfel încât să nu stânjenească traficul pietonal - distribuția agentului frigorific realizându-se individual pe fiecare nivel în parte.

Legatura între unitatea de condensare și unitatea de tratare interioară se va realiza cu conducte din cupru, specifice transportului agentului frigorific Freon Ecologic, toate conductele fiind izolate cu izolație de tip K-flex.

Fiecare unitate exterioară de climatizare va fi prevăzută cu tablou de comandă și automatizare, capabil să monitorizeze/seteze parametrii solicitați.

Evacuarea condensului se va realiza gravitațional. Fiecare unitate interioară va fi prevăzută cu racord la coloanele de evacuare.

INSTALATII SANITARE SI DE STINGERE A INCENDIULUI

DATE GENERALE

În prezentul proiect sunt tratate:

- instalațiile de apă rece și caldă;
- instalațiile de canalizare menajeră;
- instalațiile de stingere a incendiului cu hidranți;
- instalațiile de stingere a incendiului cu sprinklere;
- gospodăria de apă pentru incendiu;

Documentația întocmită, asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea 10/95, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- h) rezistență mecanică și stabilitate;
- i) securitate la incendiu;
- j) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- k) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- l) protecție împotriva zgomotului;
- m) economia de energie și izolare termică;
- n) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

SOLUTII TEHNICE

INSTALATIILE SANITARE – APA RECE, APA CALDA

Alimentarea cu apă a obiectivului se va realiza prin racordarea la instalația existentă, păstrând traseele inițiale. Se va prevedea un bransament pe rețeaua Dn125mm existentă, (conform planului de situație) ce va alimenta instalația de apă rece, stingere incendii și preparare apă caldă menajeră.

Traseele principale ale conductelor de apă rece și caldă vor fi montate aparent, după caz, fiind apoi distribuite către consumatori prin racorduri flexibile.

Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum, se va executa cu tevi de polipropilenă pentru instalații sanitare.

Dotarea obiectelor sanitare se va realiza cu:

- spalatoare
- lavoare
- pisoare
- vase closet
- baterii amestecatoare cu monocomanda stative pentru lavoar;
- robinete cu închidere pentru vasele de closet;
- robinete de spălare intermitentă pentru pisoare;
- robinete de trecere cu filet interior și obturator sferic;
- robinete de reglaj de colț, cu ventil;
- robinete de reținere cu ventil și mufe.

Apă caldă menajeră va fi asigurată prin intermediul a două instanturi de apă caldă montate în fiecare grup sanitar.

INSTALATIILE SANITARE – CANALIZARE MENAJERA

Instalația de canalizare menajeră asigură colectarea și evacuarea apelor uzate menajere provenite de la obiectele sanitare. Toate apele uzate colectate de la obiectele sanitare

sunt evacuate prin curgere libera la rețeaua de canalizare existentă, păstrând coloanele inițiale.

Canalizarea interioară este prevăzută să se realizeze din teava de polipropilenă.

Apele uzate convențional curate de pe pardoseala grupurilor sanitare sunt preluate cu ajutorul sifoanelor de pardoseală și evacuate apoi către coloanele existente.

Pentru intervenții în caz de colmatare a conductelor, la începutul coloanelor de canalizare verticală s-au prevăzut piese de curățire.

INSTALAȚIILE DE STINGERE A INCENDIULUI

Obiectivul va fi prevăzut cu instalații de stingere a incendiului cu hidranți interiori, exteriori și sprinklere în conformitate cu P 118/2-2013, Art. 4.1, Art. 6.1, respectiv Art. 7.1.

Gospodăria de apă pentru incendiu va fi alcătuită din:

- grupuri de pompare pentru hidranții interiori și exteriori compuse din câte 2 pompe (1+1R) și o pompa pilot (1P), cu rotoarele, difuzoarele și toate părțile în contact cu fluidul vehiculat din oțel inoxidabil. Fiecare pompa este prevăzută cu robinet sferic pe refulare și clapeta de reținere; Pentru acoperirea eventualelor pierderi și menținerea presiunii în instalație s-a prevăzut un recipient de hidrofor cu membrana de cauciuc, având volumul util de 100 l.

- grup de pompare pentru sprinklere compus din 2 pompe (1+1R) și o pompa pilot (1P), cu rotoarele, difuzoarele și toate părțile în contact cu fluidul vehiculat din oțel inoxidabil. Fiecare pompa este prevăzută cu robinet sferic pe refulare și clapeta de reținere. Pentru acoperirea eventualelor pierderi și menținerea presiunii în instalație s-a prevăzut un recipient de hidrofor cu membrana de cauciuc, având volumul util de 200 l.

- rezerva intangibilă de incendiu, păstrată în exterior distinct pentru hidranți față de sprinklere. Ambele rezerve sunt prevăzute cu semnalizare acustică și optică pentru monitorizarea nivelului apei. Capacitatea rezervoarelor de incendiu: 108 mc pentru hidranți, respectiv 200 mc. **Rezervoarele vor fi din PAFS și vor fi de tip subteran.**

Pompele de incendiu sunt acționate automat și/sau manual.

Instalațiile de tip sprinkler, s-a echipază cu pompe pilot, care să asigure acoperirea eventualelor pierderi din rețea și menținerea presiunii în instalație. S-a asigurat întoarcerea apei în rezervor prin intermediul unui distribuitor și a conductei de probă.

Distributia apei necesare stingerii incendiilor se va realiza prin conducte din PEID 100, Pn 10, SDR 17 și OL-Zn pentru hidranții interiori și exteriori și OL pentru sprinklere.

Alimentarea cu apă se va face de la stația de pompare apă pentru stins incendiu prin rețeaua de conducte, dimensionate pentru debitul de calcul și presiunea necesară intervenției directe de la hidranți.

Hidranții interiori de incendiu sunt amplasați în locuri vizibile și ușor accesibile, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități. S-a urmărit amplasarea hidranților interiori pe holuri.

Hidranții de incendiu interiori vor fi montați îngropat în firide de 0,6m x 0,5m la înălțimea de 1,5m față de pardoseală și marcați corespunzător.

Fiecare hidrant de interior este echipat cu furtun plat Dn 50mm cu lungimea L=20m (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) cu ajutorul Ø12mm. Fiecare hidrant a fost prevăzut cu teava de refulare care permite următoarele poziții de reglare: închidere, jet pulverizat și/sau jet compact (standarde de referință STAS SR EN 671-1/2002 și STAS SR EN 671-2/2002).

Hidranții exteriori de incendiu vor fi de tip subteran având diametrul nominal de 80 mm racordați la rețeaua de conducte din PEID 100, Pn 10, SDR 17, marcându-se cu plăcuțe semnalizatoare cu numărul hidrantului respectiv.

Pentru racordarea mijloacelor de intervenție la hidranții subterani, se vor procura prin grija beneficiarului, a accesoriilor necesare, pentru fiecare hidrant fix, după cum urmează:

- 3 role furtun tip B, în lungime de 20m fiecare, având racorduri mobile tip B la ambele capete;

- Distribuitor;

44

- 4 furtune tip C;
- 3 țevi de refulare tip B cu cap de debitare 20mm;
- 3 țevi de refulare cu dispozitiv de canea (robinet de reținere)
- 2 chei de racord ABC.

Accesoriile și materialele de intervenție se vor păstra la pichetul PSI, pentru a putea fi utilizate în caz de incendiu.

Alarmarea în caz de incendiu se face prin mijloace sonore (sirenă) și telefonic, pentru mobilizarea echipelor de intervenție, în cadrul Serviciului pentru situații de urgență.

Pompele de incendiu se prevăd și cu dispozitive (butoane marcate corespunzător) care să permită acționarea manuală, cel mai târziu în 5 minute de la darea semnalului de alarmă în caz de incendiu. Oprirea pompei se face manual, din stația de pompare.

Timpul maxim admis pentru manevrarea a maximum două robinete ce permit utilizarea rezervei de apă pentru incendiu este de 5 minute din momentul alertării.

Durata teoretică a incendiului este de 60 minute pentru hidranții interiori și de 180 de minute pentru hidranții exteriori.

Instalația de sprinklere: capetele de sprinklere au fost amplasate în funcție de destinația spațiului protejat, înălțimea de montaj și tipul de cap de sprinkler a fost ales, astfel încât, dispersia apei pe aria teoretică de declansare să fie cât mai uniformă și să se asigure, în zona cea mai defavorizată, intensitatea minimă de stropire normată.

Instalația de sprinklere va fi de tipul apa-apa.

S-au prevăzut două stații centrale de control și semnalizare (ACS), în sistem apa-apa și vor fi complet echipate cu :

- supapa diferențială ;
- supapa de alarmare și semnalizare ;
- camera de întârziere ;
- turbina hidraulică cu clopot de alarmare, montată în exterior ;
- detector de curgere cu racord electric la soneria electrică și semnalizatorul optic (cu transmitere la centrala de detecție incendiu);

Rețelele se vor monta cu pante care să permită golirea instalației la (re)punerea sa în funcțiune.

Pentru a se putea controla în permanentă presiunea în instalație se vor monta manometre 0 - 16 bari astfel :

- pe distribuitorul instalației și la ACS, conf. schemei de echipare a fumizorului;
- în punctele de curățire / încercare pe care s-au prevăzut și un robinet de închidere DN 50 mm (normal închis) și un racord tip C – DN 50 mm.

Amplasarea și montajul capetelor de sprinkler se va face, de regulă în următoarele condiții:

- între ele 3,0 m;
- fața de pereții exteriori / marginali sau alte elemente de construcție necesar a fi protejate nu la mai mult de 1,50 m și minimum 40 cm ;
- sprinklerele se vor monta perpendicular pe suprafața protejată, cu capul în jos.

În cadrul fiecărei zone vor fi prevăzute detectoare de curgerea apei, astfel încât să poată fi determinată cu exactitate sub-zona în care s-a declansat un incendiu. Acestea detectează curgerea apei pe conducta de distribuție spre sprinklere și transmit semnalul electric la centrala de detecție incendiu din camera de pompieri cu supraveghere permanentă.

Nu se admit organe de închidere după ACS.

Instalația de sprinklere se va executa cu conducte din oțel negru pentru construcții, sudate longitudinal, STAS 7657 imbinat prin sudura oxiacetilenică. Conductele se vor proteja anticoroziv prin grunduire și vopsire la exterior. La traversarea spațiilor neîncalzite, conductele vor fi protejate antiîngheț cu ajutorul a două sisteme de încălzire proprii, alcătuite din izolație cu fir încălzitor, care vor menține în conductă o temperatură de minim 4°C. Sarcina termică maximă a cablurilor încălzitoare va fi de maxim 10 W/m. Fiecare circuit va trebui monitorizat și pe circuite separate. Cablurile încălzitoare nu trebuie să se

intersecteze și vor fi fixate pe partea opusă capului de sprinkler. Izolația va fi încadrată în clasele A1 sau A2-s1, d0 cu o grosime a stratului de protecție de minim 25mm având înveliș hidrofug.

NECESARUL DE UTILITATI

Utilitățile necesare pentru realizarea investiției sunt:

- energie electrică;
- apă caldă 70/55 grd.C pentru încălzire;
- apă rece potabilă pentru nevoi sanitare;
- apă caldă menajeră pentru nevoi sanitare;
- canalizare menajeră;

Estimări privind consumurile de utilități instalații pentru construcții:

d) Energie electrică:

- Consumuri de energie electrică:
 - Putere instalată iluminat 95,86 kW
 - Putere calcul iluminat 81,48 kW
 - număr ore de funcționare / zi / iluminat 4 ore
 - număr zile de funcționare /an / iluminat 250 zile
 - consum energie electrică mediu / zi 325,92 kWh/zi

Conform datelor de mai sus se estimează următoarele consumuri electrice pe total obiectiv:

$$325,92 \text{ kWh/zi} \times 250 \text{ zile} = 81.480,00 \text{ KWh/an}$$

e) Energie termică:

Pentru asigurarea confortului termic, se va utiliza energia electrică.

f) Necesarul de apă:

Determinarea necesarului de apă de consum s-a făcut în conformitate cu prevederile din STAS 1343/06 și STAS 1478/90, Normativ I9/2015, în funcție de destinația clădirii, numărul de persoane și consumul specific maxim.

- Necesarul total de apă rece pentru consum menajer:
 - Q_{zi_max} 9,46 mc/zi
 - număr zile de funcționare /an 250 zile

Conform datelor de mai sus se estimează următorul consum de apă rece pe obiectiv:

$$9,46 \text{ mc/zi} \times 250 \text{ zile} = 2.365,00 \text{ mc/an}$$

- Necesarul total de apă caldă pentru consum menajer:
 - Q_{zi_max} 9,31 mc/zi
 - număr zile de funcționare /an 250 zile

Conform datelor de mai sus se estimează următorul consum de apă caldă de consum pe obiectiv:

$$9,31 \text{ mc/zi} \times 250 \text{ zile} = 2327,50 \text{ mc/an}$$

VARIANTA 1 prezintă avantajul costului cel mai redus.

3.2.2. Varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia

Varianta constructivă de realizare a investiției, selectată de proiectant este:

VARIANTA 1. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate intr-un Complex Comercial pe structura metalica cu inchideri exterioare din panouri termoizolante tip sandwich iar interioare cu pereti din gips-carton+L.T.E.-uri.

Alegerea acestei variante constructive s-a realizat avand in vedere avantajele pe care le comporta, comparativ cu Varianta 2, respectiv:

- Ofera mai multe posibilitati multifunctionale (modificare facila compartimentari)
- Usurinta la montare
- Aspect placut
- Cost mai redus.

3.2.3. Echiparea si dotarea specifica functiunii propuse – Varianta 1

Dotarea si echiparea obiectivului se va face cu elementele de baza necesare functiunii
Obiectivul va avea urmatoarele echipamente:

INVESTITIA VA AVEA URMATOARELE ECHIPAMENTE:

Instalatii electrice:	Nr.Buc
post transformare – functie de ATR	1
grup electrogen – 35 kVA	3
dispozitiv PDA – H=7m, Rc=60m	2
automate desfumare – 750 N	6
sistem servoscara PDL	1
Echipamente electrice	174
Instalatii sanitare si de stingere a incendiilor:	
grup pompare incendiu – Q=22 l/s, H=60mCA	3
rezervor incendiu (100 mc, 200 mc)	2
Apometru - Dn80	1
echipament stingere incendii, si stingatoare	56
Instalatii de climatizare:	
unitate interioara de climatizare, 1,8 kW	166
unitate exterioara de climatizare, 30 kW	10

Descriere echipamente:

Instalatii electrice:

Post transformare: avand in vedere puterea instalata s-a prevazut un post de transformare care va fi stabilita ca pozitionare si capacitate de cei de la EON. Noi am prevazut bani, deoarece de cele mai multe ori beneficiarul plateste pentru suplimentarea de putere si nu vrem sa avem surprize.

Grup electrogen: prevazute pentru asigurarea continuitatii in alimentare a grupurilor de pompare incendiu

Dispozitiv PDA: captator paratrasnet.

Automate desfumare: sistem de deschidere al trapelor de fum, comandat de centrala de desfumare.

Sistem servoscara PDL : sistem complet pentru angrenarea liftului pentru scara de acces al persoanelor cu dizabilitati locomotorii.

Echipamente electrice: toate echipamentele electrice cuprinse in studiu: detectoare, intrerupatoare, sigurante, separatoare, etc.

Instalatii sanitare si de stingere a incendiilor:

Grup pompare incendiu: sistem de ridicare a presiunii pentru instalatiile de stingere incendiilor, alcatuit din pompe, sisteme de siguranta si expansiune, racorduri hidranulice, etc.

Rezervor incendiu: din PAFS sau similar, avand capacitatile descrise in memoriul de sanitare, vor inmagazina distinct rezervele de incendiu pentru hidranti, respectiv sprinklere.

Echipament stingere incendiu: vane automate, sisteme ACS (automat de comanda si semnalizare), etc.

Instalatii de climatizare:

Unitate Interioara de climatizare: unitate tip split, pentru incalzirea si racirea spatiilor dupa caz. Unitatile sunt compatibile sistemelor VRV/VRF.

Unitate exterioara de climatizare: unitate de climatizare tip VRV/VRF.

Obiectivul nu va avea dotari.

3.3.Costurile estimative ale Investitiei:

3.3.1. Costuri estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii

Hotararea nr.363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru investitii finantate din fonduri publice, cu modificarile si completarile ulterioare, nu cuprinde tipul de lucrari ce urmeaza sa se realizeze in timpul obiectivului. In plus, aceasta hotarare a fost abrogata, iar in prezent nu exista un standard de cost inlocuitor.

In Municipiul Bacau nu s-a realizat o alta investitie similara. Costurile estimate au avut la baza oferte de pret si preturile pietei pentru diverse tipuri de lucrari.

VARIANTA 1. Amenajarea terenului prin realizarea unor Module Comerciale structurate intr-un Complex Comercial pe structura metalica cu inchideri exterioare din panouri termoizolante tip sandwich iar interioare cu pereti din gips-carton+L.T.E.-uri.

Valoarea totala de investitii este de 17.479.318,92lei din care valoarea fara TVA este 14.706.707,56lei. Devizul general este prezentat in continuare, in timp ce devizele pe obiecte sunt anexate la documentatie.

3.3.2. Costuri estimative de operare pe durata normata de vlata/amortizare a investitiei publice

Din punct de vedere al costurilor pentru perioada de operare a investitiei, acestea au fost dimensionate dupa cum urmeaza:

Din punct de vedere al costurilor pentru perioada de operare a investitiei, pentru scenariul de referinta acestea au fost dimensionate dupa cum urmeaza :

- **Cheltuieli cu intretinerea cladirii** : dimensionate cu valoare 0 in primii ani, in care investitia va fi in garantie, iar ulterior cu sume progresive crescatoare, pe masura acumularii de uzura fizica si moraia la nivelul elementelor de infrastructura : costurile cu intretinerea si inlocuirea infrastructurii sunt estimate la 30% din costul echipamentului initial, costurile sunt indexate anual cu 5% ;

- **Cheltuieli cu energia electrica** : consumul anual de energie electrica, estimat conform studiului de fezabilitate, este de 81.480,00 KWh intr-un an, previziunile utilizeaza un pret de 0.632 lei / KWh, iar anual valoarea costurile sunt indexate anual cu 5% ;

- **Cheltuieli cu apa** : consumul anual de apa, estimat conform studiului de fezabilitate, este de 2.365,00 mc (apa rece) si 2327,50 mc(apa calda)/ an; previziunile utilizeaza un pret de 4,15 lei/mc, iar anual valoarea costurile sunt indexate anual cu 5% ;

- **cheltuieli pentru canalizare**, s-a considerat cantititatea de apa uzata egala cu cantitatea de apa folosita pentru toaleta si spatiile comerciale. Cantitatea anuala de apa uzata este de 4692,5mc; previziunile utilizeaza un pret de 4.27 lei/mc apa uzata, iar anual valoarea costurilor este indexata cu 5%;

- **cheltuieli cu intretinerea si reparatiile echipamentelor si dotarilor**, dimensionate cu valoarea 0 in primii ani, in care investitia va fi in garantie, iar ulterior cu sume progresive crescatoare, pe masura acumularii de uzura fizica si morala la nivelul echipamentelor si dotarilor; costurile cu intretinerea si reparatiile infrastructurii sunt estimate la aproximativ 30% din valoarea echipamentelor initiale. Costurile sunt indexate anual cu 5%

CONCLUZII PRIVIND COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

Perioada	Costuri Varianta 1 (lei cu TVA)	Costuri Varianta 2 (lei cu TVA)	Recomandata
Realizarea investitiei	17.479.318,92	17,766,138.15	Varianta 1
Contributia proprie la realizarea investitiei	100%	100%	

Varianta 1 comporta costuri investitionale mai mici. Analizand cumulativ perioadele de realizare si operare a investitiei, Varianta 1 este varianta optima, atat din punct de vedere economic, cat si tehnic.

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

- studiu topografic; - DA
- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului; - DA
- studiu hidrologic, hidrogeologic; - NU E CAZUL
- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice; - NU E CAZUL
- studiu de trafic și studiu de circulație; - NU E CAZUL
- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică; - NU E CAZUL
- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere - NU E CAZUL
- studiu privind valoarea resursei culturale; - NU E CAZUL
- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției. - NU E CAZUL

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei:

Scenariul 1 si Scenariul 2:

Nr. Crt.	Grafic de realizare	ANUL 1											
		L 1	L 2	L 3	L 4	L 5	L 6	L 7	L 8	L 9	L 10	L 11	L 12
1	Avize, acorduri si autorizatii												
2	Proiectare												
3	Organizare de santier												
4	Asistenta tehnica												
5	Executie lucrari de investitii												
6	Dirigentie de santier												
7	Racord la utilitati												
8	Organizare procedura achizitii publice pentru contractarea dotarilor												
9	Dotare investitie												
10	Receptia lucrarilor												

4. ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PROPUSE

Analiza cost-beneficiu a fost realizata cu respectarea prevederilor HG 907/2016 si reglementarilor nationale si europene privind investitiile din fondurile publice.

Prezenta analiza cost-beneficiu a fost realizata dupa liniile directoare date de Documentul de lucru nr.4 al Comisiei Europene „Orientari privind metodologia de realizare a analizei cost-beneficiu”.

4.1. Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta și prezentarea scenariului de referinta

Principalul obiectiv al analizei financiare (analiza cost-beneficiu financiara) este de a calcula indicatorii performantei financiare a proiectului (profitabilitatea sa). Aceasta analiza este dezvoltata, in mod obisnuit, din punctul de vedere al proprietarului (sau administratorului legal) al infrastructurii.

Amplasamentul Proiectului

Municipiul Bacau, str. Pietii nr.1, Judetul Bacau.

Definirea obiectivelor:

Obiectivul general il constituie dezvoltarea unui comert civilizat si extinderea capacitatii spatiilor comerciale.

Obiectivele specifice:

Analizand contextul global se remarca cresterea cerintei de consum. Prin urmare putem anticipa ca cererea va fi din ce in ce mai mare pentru bunurile de larg consum ce se vor comercializa in acest spatiu nou creat.

Orizontul de timp:

Proiectul are in vedere un orizont de timp de 20 de ani in conformitate cu indicative privind elaborarea analizei cost-beneficiu.

Ipoteze de lucru:

- Rata de actualizare utilizata in analiza financiara pentru fluxurile de numerar viitoare a fost stabilita la 5%
- Se face abstractie de faptul ca investitia se realizeaza (executa) in 12 luni calendaristice (durata efectiva de construire a investitiei) si se va considera anul unu, an de realizare a investitiei, toate costurile investitionale urmand a fi atribuite primului an de analiza. S-au considerat urmatorii 20 ani de operare.

Valoarea investitiei este de **17.479.318,92 lei cu TVA**

- Valoarea reziduala rezultata la sfarsitul perioadei de analiza este data de valoarea potentiala de vanzare a sistemului. Data fiind uzura fizica si morala la care sunt supuse elementele investitionale in decursul timpului se poate considera o valoare reziduala la capatul a 20 de ani de 15% din valoarea investitiei.

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia

Principalele tipuri de vulnerabilitate generatoare de situatii de urgenta si care pot afecta investitia, grupate in functie de natura lor sunt:

Vulnerabilitati naturale:

- Fenomene meteorologice periculoase
- Incendii de orice fel
- Fenomene distructive de origine geologica: alunecari de teren sau cutremure de pamant.

Vulnerabilitati Tehnologice:

- Accidente, avarii, explozii si incendii
- Poluare ape

4.3. Situatia utilitatilor si analiza de consum:

Utilitatile necesare se regasesc pe raza municipiului Bacau si deservesc zona propusa pentru amplasarea organizarii de santier.

4.4. Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Impactul social manifestat prin: asigurarea unui nivel optim al calitatii vietii.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Fora de munca estimata este: In faza de Operare: 168; In Faza de realizare: 50

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Impactul de mediu manifestat prin: evitarea poluarii solului si a panzei fratie si imbunatatirea controlului factorilor de risc impotriva bolilor.

d) impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.

Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se

integreaza este minim si nu prezinta probleme desosebite.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii.

UAT Bacau va percepe taxe pentru utilizarea serviciului in obiectivul de investitii.

4.6. Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitatea financiara.

Analiza financiara are ca scop demonstrarea faptului ca proiectul de investitii este pe de o parte, necesara din punct de vedere economic si contribuie la indeplinirea obiectivelor politicii regionale, iar pe de alta parte pentru a arata necesitatea interventiei financiare a bugetului local sau de stat pentru ca proiectul sa fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei Cost-Beneficiu este acela de a identifica si masura din punct de vedere monetar impactul proiectului si de a determina costurile si beneficiile aduse de acesta.

De asemenea, analiza financiara va evalua profitabilitatea financiara a investitiei ce va fi determinata cu indicatorii de performanta financiara precum: fluxul de numerar cumulat, rata interna de rentabilitate a investitiei, valoarea neta actualizata corespunzatoare si raportul cost/beneficiu. Acesti indicatori se regasesc calculati in cadrul anexelor.

Pentru determinarea fezabilitatii financiare a proiectului vor fi urmariti urmasorii indicatori de performanta:

Valoarea actuala neta (VAN) - este valoarea obtinuta prin actualizarea fluxurilor de numerar cu o rata de actualizare;

Rata interna de rentabilitate (RIR) - este acea valoare a ratei de actualizare pentru care valoarea actuala neta este egala cu zero;

Analiza financiara, care a fost realizata in doua variante „Scenariu 1” si „Scenariu 2”, folosind metoda incrementală a constatat in parcurgerea urmatoarelor etape:

- a) Investitia de capital
- b) Evolutia prezumata a costurilor de operare
- c) Evolutia prezumata a tarifelor
- d) Evolutia prezumata a veniturilor
- e) Sustenabilitatea proiectului
- f) Calculul principalilor Indicatori financiari: Rata rentabilitatii financiare interne si Valoarea financiara neta actualizata precum si raportul cost beneficiu.

a) Investitia de capital

Costul total cu investitia cuprinde cheltuieli cu obținerea de avize si acorduri, cu proiectarea, asistenta tehnica si consultanta, cheltuieli pentru lucrarile de executie, cheltuieli cu organizarea de santier, taxe si comisioane, cheltuieli cu darea in exploatare etc.

Bugetului total al Proiectului inclusiv TVA conform DG este:

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării investiției

"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".

VARIANTA 1

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	407,886.08	77,498.36	485,384.44
1.2.1	Demolari	283,518.50	53,868.52	337,387.02
1.2.2	Realizat trotuar	124,367.58	23,629.84	147,997.42
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru realocarea/protecția utilitatilor	100,000.00	18,000.00	119,000.00
	1.4.1 Deviere rețea telefonie	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	1.4.2 Deviere rețea canalizare	75,000.00	14,250.00	89,250.00
TOTAL CAPITOL 1		507,886.08	96,498.36	604,384.44
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Alimentare cu apă (Racord)	28,243.62	5,556.29	34,799.91
2.2.	Racord Canalizare	43,815.52	8,324.95	52,140.47
2.3.	Alimentare cu energie electrică (Racord)	30,806.53	5,853.24	36,659.77
TOTAL CAPITOL 2		103,865.67	19,734.48	123,600.15
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1. Studii de teren (Topo + Geo)	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	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.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (CU+Doc Avize+Doc Cadastale)	300.00	57.00	357.00
3.3.	Expertiza tehnică	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.4.	Certificare performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	199,450.00	37,895.50	237,345.50
	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 a lucrărilor de intervenții și deviz general	12,700.00	2,413.00	15,113.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (DTAC)	26,750.00	5,082.50	31,832.50
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6.	Organizarea procedurii de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	151,491.48	28,783.38	180,274.84
	3.8.1. Asistența tehnică din partea proiectantului	75,745.73	14,391.69	90,137.42

	3.8.1.1. Pe perioada de executie a lucrarilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	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	25,745.73	4,891.69	30,637.42
	3.8.2. Dirigintie de santier	75,745.73	14,391.69	90,137.42
TOTAL CAPITOL 3		364,241.46	69,205.88	433,447.34
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru Investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	9,130,237.28	1,734,745.08	10,864,982.36
4.1.1.	Arhitectura	2,456,882.16	466,807.61	2,923,689.77
4.1.2.	Structura de rezistenta	3,918,631.68	744,540.02	4,663,171.70
4.1.2.1	Infrastructura	896,255.63	170,288.57	1,066,544.20
4.1.2.2	Suprastructura	3,022,376.05	574,251.45	3,596,627.50
4.1.3.	Instalatii	2,754,723.44	523,397.45	3,278,120.89
4.1.3.1	Gospodarire apa incendiu	99,587.89	18,921.70	118,509.59
4.1.3.2	Instalatii de paratraznet	18,396.01	3,495.24	21,891.25
4.1.3.3	Instalatii sanitare	126,823.61	24,096.49	150,920.10
4.1.3.4	Instalatii de incalzire si racire	407,407.95	77,407.51	484,815.46
4.1.3.5	Instalatii electrice(curenti tari)	738,431.97	140,302.07	878,734.04
4.1.3.6	Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,078.01	259,174.44	1,623,252.45
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.2.1	Manopera montaj echipamente	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.3.1	Echipamente	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.4.	Utilaje, echipamente Tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		12,281,753.47	2,333,533.16	14,615,286.63
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizarea de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	114,016.21	0.00	114,016.21
	5.2.1. Comisioanele si dobanziile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5% din C+M	51,371.01	0.00	51,371.01
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1% din C+M	10,274.20	0.00	10,274.20
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5% din C+M	51,371.01	0.00	51,371.01
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	1,324,444.67	251,644.49	1,576,089.15
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 5		1,448,960.88	253,639.49	1,702,600.37
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice, încercări, rodate, expertize la recepție	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		14,706,707.56	2,772,611.36	17,479,318.92
din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+.4.1+4.2+5.1.1)		10,274,201.29	1,952,098.25	12,226,299.54

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării investiției

"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".

VARIANTA 2

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	407,886.08	77,498.36	485,384.44
1.2.1	Demolari	283,518.50	53,868.52	337,387.02
1.2.2	Realizat trotuar	124,367.58	23,629.84	147,997.42
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru realocarea/protecția utilitatilor	100,000.00	19,000.00	119,000.00
	1.4.1 Deviere rețea telefonie	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	1.4.2 Deviere rețea canalizare	75,000.00	14,250.00	89,250.00
TOTAL CAPITOL 1		507,886.08	96,498.36	604,384.44
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Alimentare cu apă (Racord)	29,243.62	5,556.29	34,799.91
2.2.	Racord Canalizare	43,815.52	8,324.95	52,140.47
2.3.	Alimentare cu energie electrică (Racord)	30,806.53	5,853.24	36,659.77
TOTAL CAPITOL 2		103,865.67	19,734.48	123,600.15
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1. Studii de teren (Topo + Geo)	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	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.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (CU + Doc Avize + Doc Cadastre)	300.00	57.00	357.00
3.3.	Expertiză tehnică	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.4.	Certificare performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	199,450.00	37,895.50	237,345.50
	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 a lucrărilor de intervenții și deviz general	12,700.00	2,413.00	15,113.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (DTAC)	26,750.00	5,082.50	31,832.50
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6.	Organizarea procedurii de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	151,491.46	28,783.38	180,274.84

	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	75,745.73	14,391.69	90,137.42
	3.8.1.1. Pe perioada de executie a lucrarilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	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	25,745.73	4,891.69	30,637.42
	3.8.2. Dirigintie de santier	75,745.73	14,391.69	90,137.42
TOTAL CAPITOL 3		364,241.46	69,205.88	433,447.34
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	9,347,524.58	1,776,029.67	11,123,554.25
4.1.1.	Arhitectura	2,674,189.46	508,092.20	3,182,281.66
4.1.2.	Structura de rezistenta	3,918,631.68	744,540.02	4,663,171.70
4.1.2.1	Infrastructura	896,255.63	170,288.57	1,066,544.20
4.1.2.2	Suprastructura	3,022,376.05	574,251.45	3,596,627.50
4.1.3.	Instalatii	2,754,723.44	523,387.45	3,278,120.89
4.1.3.1	Gospodarie apa incendiu	99,587.89	18,921.70	118,509.59
4.1.3.2	Instalatii de paratraznet	18,396.01	3,495.24	21,891.25
4.1.3.3	Instalatii sanitare	126,823.61	24,096.49	150,920.10
4.1.3.4	Instalatii de incalzire si racire	407,407.95	77,407.51	484,815.46
4.1.3.5	Instalatii electrice(curenti tari)	738,431.97	140,302.07	878,734.04
4.1.3.6	Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,076.01	259,174.44	1,623,250.45
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.2.1	Manopera montaj echipamente	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.3.1	Echipamente	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.4.	Utilaje, echipamente Tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		12,499,040.77	2,374,817.75	14,873,858.52
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizarea de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	116,406.37	0.00	116,406.37
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5% din C+M	52,457.44	0.00	52,457.44
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1% din C+M	10,491.49	0.00	10,491.49
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5% din C+M	52,457.44	0.00	52,457.44
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	1,346,173.40	255,772.95	1,601,946.34
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 5		1,473,079.77	257,767.95	1,730,847.72
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice, incercări, rodaje, expertize la receptie	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		14,948,113.75	2,818,024.40	17,766,138.15
din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+.4.1+4.2+5.1.1)		10,491,488.59	1,993,382.83	12,484,871.42

b) Evolutia prezumata a costurilor de operare

Pentru mentinerea starii de viabilitate a obiectivului in intervalul duratei normale de functionare se prezuma urmatoarele cheltuieli.

In zona exista o zona comerciala subdimensionata cererii de consum si locuitorii nu pot beneficia de servicii conforme.

Determinarea fluxurilor de cheltuieli – Scenariu 1, au fost inscrise valori rezultate in urma urmatorului rationament.

Costurile de exploatare sunt acele costuri generate in cursul activitatii curente.

Categoriile de cheltuieli de operare la scenariu 1 sunt urmatoarele:

Costuri de intretinere si inlocuire (intretinere curenta) - Costurile de intretinere sunt acele cheltuieli legate de intretinerea si functionarea in bune conditii a cladirii. Astfel au fost considerate cheltuieli pentru reparatii si inlocuiri periodice in valoare de 20.000 lei anual.

Costuri de exploatare (reparatii), costurile de exploatare aferente functionarii cladirii a fost prezumat a fi de 10.000 lei anual.

+(Cost consum estimat de energie electrica+apa rece/calda+canalizare)= 91.000 lei anual (platit de chiriasi)

Total CHELTUIELI OBIECTIV=30.000 lei/an.

Evolutia prezumata a costurilor este prezentata in Tabelul 1, Tabelul 2 si Tabelul 3 al analizei.

c) Evolutia prezumata a tarifelor

UAT Bacau va percepe taxe pentru utilizarea spatiilor comerciale astfel:

Pretul mediu de inchiriere/mp/luna este de 130 lei cu TVA. separat de plata utilitatilor.

Obiectivul are 168 de module comerciale a cate 9,69mp/fiecare deci un total de 1628mp inchiriabili.

Astfel $1628\text{mp} \times 130\text{ lei/luna} \times 12\text{ luni} = \underline{2.539.680\text{ lei/an}}$ (Venit total cu TVA)

Din acest venit scadem 30.000 lei/an (Cheltuieli Obiectiv) si rezulta un venit net de 2.509.680 lei/an (:4,75 lei curs euro)=528.353 euro/an cu TVA.

Astfel investitia se va **amortiza complet** in
(17.479.318,92 lei : 2.509.680 lei=6 ani si 11 luni)

d) Evolutia prezumata a veniturilor

In ambele variante de **scenariu 1 si 2**, realizarea obiectivului va genera venituri /a bugetul Municipiului Bacau.

Rentabilitatea financiara a scenariului 1 se regaseste in **Tabelul nr.4** al Analizei economico-financiare.

●) Sustenabilitatea financiara a proiectului

Din analiza fluxurilor de numerar inregistrat la sfarsitul fiecarui an reiese faptul ca proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finantare pentru acoperirea costurilor proiectului. Solicitantul prezinta modul in care in orizontul de timp al proiectului sursele de finantare vor egala in mod consistent platile an dupa an. Sustenabilitatea este demonstrata atunci cand fluxul de numerar generat cumulat este pozitiv pentru toti anii luati in considerare. Consiliul local trebuie sa asigure din fonduri proprii contributia proprie la investitie. Costurile operationale (intretinere) vor fi suportate in intregime tot de catre Consiliul Local. Aceasta face ca fluxul net de numerar cumulat sa fie pozitiv pe toata perioada analizata deoarece aceasta investitie produce venituri. **Tabelul nr. 5**

●) Profitabilitatea financiara a investitiei

Profitabilitatea financiara a investitiei a fost determinate prin estimarea ratei financiare de rentabilitate a investitiei FRR/C pe baza fluxului de numerar net actualizat cu rata de actualizare de 5 % si prin calcularea venitului net actualizat al investitiei VNA/C.

Indicatorii financiari arata capacitatea beneficiilor financiare ale proiectului de a sustine costul total cu investitia indiferent de sursele de finantare ale acestuia. Faptul ca VNA/C este pozitiv, iar FRR/C este mai mare decat rata de actualizare arata ca proiectul nu necesita interventie financiara din fonduri nerambursabile pentru a fi viabil.

Rata interna a rentabilitatii financiare a investitiei este calculata luand in considerare costurile totale ale investitiei ca o iesire (impreuna cu costurile de exploatare), iar beneficiile ca o intrare. Ea masoara capacitatea veniturilor din exploatare de a sustine costurile investitiei.

De asemenea, s-a determinat si raportul cost/beneficii, unde costurile se refera la cheltuielile de exploatare pe perioada de referinta, iar beneficiile se refera la veniturile obtinute din exploatarea investitiei.

Indicatorii financiari ai Investitiei	Valoare (Mii ron)
VALOAREA ACTUALIZATA NETA (20 ani)	15.672.819,602
RATA INTERNA DE RENTABILITATE (20 ani)	15,99%

VNA/C are o valoare pozitiva datorita fluxului de numerar pozitiv in primii ani de implementare, care datorita procedurii de actualizare, are un impact mult superior decat anii urmasori ai analizei cand se inregistreaza de asemenea valori pozitive.

Determinarea rentabilitatii financiare a investitiei este prezentata detaliat in **Tabelul 4 de mai sus**.

Astfel proiectul nu necesita interventie financiara, deoarece VNA/C este pozitiv, iar RIRF/C este mai mare decat rata de actualizare ($RIRF/C > 5$).

4.7. Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost-beneficiu sau, dupa caz, analiza cost-eficacitate.

Intrucat obiectul de investii are o valoare totala estimata ce nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit

prevederilor Legii nr. 500/2002 s-a elaborat Analiza Cost Eficacitate.

Analiza cost-eficacitate este utilizata atunci cand masurarea beneficiilor in termeni monetari este imposibila sau informatiile necesare sunt dificil de determinat sau in orice alt caz cand orice incercare de a face o masurare precisa monetara a beneficiilor ar fi dificila sau deschisa litigiului.

Analiza cost eficacitate va compara varianta scenariu 1 cu varianta scenariu 2. In varianta scenariu 2 nu se vor mai realiza lucrarile de construire a obiectivului, fiind costurile mai mari.

Comparatia economica a variantelor:

Varianta	Valoarea investitie		Observatii
	Fara TVA	CU TVA	
Scenariu 1	14.706.707,56	17.479.318,92	Indeplineste obiectivele generale si specifice – are o valoare optima
Scenariu 2	14.948.113,75	17.766.138,15	Indeplineste obiectivele generale si specific – dar are valoare mai mare

Pentru a fundamenta decizia de alegere a uneia dintre cele doua variante luate in calcul s-a folosit metoda analizei multi criteriale.

Analiza multi criteriala ia in considerare simultan o varietate de obiective in legatura cu interventia evaluata. Ea faciliteaza considerarea ca in evaluarea investitiei obiectivele decidentului public ar putea sa nu fie incluse in analiza financiara sau analiza economica.

Premisele care au stat la baza rezultatului expus mai jos sunt urmatoarele:

- Obiectivele au fost definite corespunzator fiind exprimate in variabile masurabile
- Odata constituit vectorul obiectivelor li s-a atribuit o pondere reflectand importanta relativa a acestora
- Analiza impactului a constatat in analiza pentru fiecare din criteriile alese a efectelor pe care le produce. Rezultatele in cazul de fata sunt calitative (judecata de merit)
- Estimandu-se efectele interventiei exprimate in criteriile selectate li s-au acordat un anumit scor
- Scorurile au fost agregate pe baza preferintelor relevante

Punctajul acordat a fost stabilit astfel, 4 (impact maxim) pentru varianta cu proiect si 1 (impact minim) pentru varianta fara proiect.

Analiza multicriteriala pentru alegerea proiectului, variantei)			
<i>Varianta 2: Scenariu 2</i>	Scor	Pondere	Impact
Asigurarea unui nivel optim al calitatii vietii	4	0.4	0,4
Integrarea individului in comunitate	3	0.4	0,4
Imbunatatirea controlului factorilor de risc pentru individ	3	0.2	0.2
Total	10.0		
<i>Varianta 1: Scenariu 1</i>	Scor	Pondere	Impact
Asigurarea unui nivel optim al calitatii vietii	4	0.4	1,6

Integrarea individului in comunitate	4	0.4	1,6
Imbunatatirea controlului factorilor de risc pentru individ	4	0.2	0,8
Total	12.0		

Din analiza multicriteriala rezulta ca impactul Variantei 2: Scenariu 2 are un impact minimai pe cand Varianta 1: Scenariu 1 are un impact relevant in conformitate cu metodologia folosita in ACB. Rezulta ca varianta 1 este varianta optima din punct de vedere tehnico-economic.

Investitia propusa va conduce la conformarea cu standardele comerciale UE si necesita o analiza economica foarte sofisticata in scopul de a decide daca proiectul va primi finantare. In acest caz, procedura de evaluare ar trebui sa se bazeze mai degraba pe analiza cost-eficacitate. Intrebarea relevanta pentru evaluare este "care este cel mai mic cost de conformare?

Avand in vedere ca investitia se incadreaza pe standardele de cost in vigoare rezulta ca Costul unitar dinamic sau Costul dinamic de generare se afla sub pragul limita.

4.8. Analiza de senzitivitate

Intrucat obiectul de investitii are o valoare totala estimata ce nu depaseste pragul pentru care documentatia tehnico-economica se aproba prin hotarare a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 s-a elaborat Analiza Cost Eficacitate.

Analiza de senzitivitate si propune sa stabileasca cat de sensibil va fi viitorul obiectiv la unele modificari ale variabilelor cheie, ce pot aparea in cursul exploatarei sale viitoare si se concretizeaza in variatii ale indicatorilor privind rentabilitatea financiara a proiectului - RIR (rata interna de rentabilitate) si VNA (venitul net actualizat).

Procedura urmata in realizarea prezentei analize a cuprins:

- Identificarea variabilelor utilizate pentru calcularea iesirilor si intrarilor analizei financiare si economice
- Eliminarea variabilelor dependente din punct de vedere determinist care pot conduce la distorsiunea rezultatelor si la inregistrari duble.
- Alegerea variabilelor conform analizei calitative a impactului lor.
- Identificarea variabilelor critice

Variabilele critice care au fost identificate si care vor fi utilizate in cadrul analizei de senzitivitate sunt:

- > Cheltuielile cu investitia
- > Dinamica in timp a costurilor de operare-pret interventie (intretinere)

Efectuand corelatiile necesare se concluzioneaza ca proiectul nu este sensibil la variatia cheltuielilor de operare si nici la variatia costurilor de investitie.

De asemenea analiza de senzitivitate a proiectului efectuata arata ca variatia VAN este mai mica de 5% iar reducerea RIR este mai mica decat 1%, relevandu-se faptul ca proiectul nu este sensibil la modificarea acestor variabile.

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

In cadrul acestui capitol sunt prezentate riscurile ce pot aparea pe parcursul derularii implementarii si in perioada de functionare a proiectului precum si masurile ce pot fi aplicate pentru reducerea acestora.

Riscuri identificate in perioada de implementare si operare pe perioada implementarii proiectului putem identifica urmatoarele riscuri:

- Costurile de investire vor fi mai mari decat bugetul alocat.
- Cresterea tarifului practicat

Riscuri interne:

Aceasta categorie de riscuri depinde direct de modul de desfasurare al activitatilor prevazute in planul de actiune al proiectului, in faza de proiectare sau in faza de executie:

- a) Etapizarea eronata a lucrarilor;
- b) Erori in calculul solutiilor tehnice;
- c) Executarea defectuoasa a unei/unor parti din lucrari;
- d) Nerespectarea normativelor si legislatiei in vigoare
- e) Comunicarea defectuoasa intre entitatile implicate in implementarea proiectului si executantii contractelor de lucrari si achizitii echipamente si utilaje.

Riscuri externe:

Aceasta categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetarii procedurilor de achiziti datorita gradului redus de participare la licitatii;
- b) Obligativitatea repetarii procedurilor de achizitii datorita numarului mare de oferte neconforme primite in cadrul licitatiilor;
- c) Cresterea nejustificata a preturilor de achizitie pentru utilajele si echipamentele implicate in proiect;

Administrarea riscurilor interne ale proiectului:

a) In planificarea logica si cronologica a activitatilor cuprinse in planul de actiune au fost prevazute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;

b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a fazei de proiectare;

c) Managerul de proiect, impreuna cu responsabilul juridic si responsabilul tehnic se vor ocupa direct de colaborarea in bune conditii cu entitatile implicate in implementarea proiectului;

d) Responsabilul tehnic se va implica direct si va supraveghea atent modul de executie al lucrarilor, avand o bogata experienta in domeniu; se va implementa un sistem foarte riguros de supervizare a lucrarilor de executie. Acesta va presupune organizarea de raportari partiale pentru fiecare stadiu al lucrarilor in parte. Acestea vor fi prevazute in documentatia de licitatie si la incheierea contractelor;

e) Se va urmari incadrarea proiectului in standardele de calitate si in termenele prevazute;

f) Se va urmari respectarea specificatiilor referitoare la materialele, echipamentele si metodele de implementare a proiectului;

g) Datorita cresterii gradului de poluare pe parcursul executarii lucrarilor de constructie, se va pune accent pe protectia si conservarea mediului inconjurator.

Administrarea riscurilor externe proiectului:

a) Asigurarea conditiilor pentru sprijinirea liberei concurente pe piata, in vederea obtinerii unui numar cat mai mare de oferte conforme in cadrul procedurilor de achizitie lucrari, echipamente si utilaje;

b) Estimarea cat mai realista a cresterii preturilor pe piata.

Activitatea de decizie la nivel financiar

Sistemul va combina elementele esentiale ale functiei de inregistrare si control logic cu procesul de raportare metodica. Succint, prin activitatea decizionala intelegem urmatoarele: alegerea strategiilor, alocarea intre activitati, revizuirea bugetului, verificarea contabila interna.

Analiza de senzitivitate studiaza efectele asupra rentabilitatii investitiei ale variabilelor individuale, ale variabilelor cheie ale modelului.

Analiza de risc evalueaza efectele variabilelor simultane ale acestora asupra RIR si VNF.

Alte mecanisme de gestionare a riscului

Reactia la Risc

Tehnici de control a riscului recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

Evitarea riscului - implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului;

Transferul riscului - impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii);

Reducerea riscului - tehnici care reduc probabilitatea si/sau impactul negativ al riscului;

Planuri de contingenta - planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

5. Scenariul/Optiunea Tehnico-Economic(a) Optim(a), Recomandat(a)

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

Cele doua scenarii isi propun doua lucruri similare ca tema de proiectare. Cele doua scenarii doresc sa realizeze un spatiu in care sa se poata desfasura un comert civilizatat si sa se respecte normativele de securitate in exploatare cat si normele sanitare.

Abordarile celor doua scenarii au, in consecinta, puncte similare, determinate de factorii economici in functie de plata serviciilor cu implicatiile pe care le are contextul social si economic al Romaniei asupra acestora.

In consecinta, cele doua scenarii au identificat urmatoarele aspecte definitorii :

Criteriu: durata de functionare

Varianta 1-Durata de functionare a Cladirii este de 12 luni pe an (ianuarie-decembrie).

Varianta 2-Durata de functionare a Cladirii este de 12 luni pe an (ianuarie-decembrie).

Cu privire la durata de functionare ambele optiuni asigura functiunea comerciala in zona prin posibilitatea utilizarii spatiului propus.

Criteriu: capacitate de primire

Varianta 1-Cladirea are capacitate de primire nelimitata.

Varianta 2-Cladirea are capacitate de primire nelimitata.

Ambele scenarii sunt favorabile.

Criteriu: diversitate functionala

Varianta 1-"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".

Tipul de organizare functionala al Spatiului:

- Module comerciale compartimentate cu gips-carton
- Grupuri sanitare
- Scari metalice de acces la etajele superioare
- Terase acoperite
- Spatii comerciale pentru alimente usoare: gogoserii, saormerii, cafelele

Varianta 2-"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU".

Tipul de organizare functionala al Spatiului:

- Module comerciale compartimentate cu panouri de tip sandwich
- Grupuri sanitare
- Scari metalice de acces la etajele superioare
- Terase acoperite
- Spatii comerciale pentru alimente usoare: gogoserii, saormerii, cafelele

Ambele scenarii ofera spatii necesare acestor activitati dar Varianta 1 ofera o gama mai facila de materiale(gips-carton), ce permit compartimentari usoare, si modificari ulterioare rapide a modularii interioare.

Criteriu: organizarea spatiala in urma interventiei

Varianta 1-Cladirea este ocupata echilibrat in acest scenariu, urmand o schema functionala prezentata mai sus in detaliu.

Varianta 2-Si in aceasta propunere Cladirea este ocupata la fel ca in scenariul 1.

Criteriu: Imagine arhitecturala reprezentativa

Varianta 1-Propunerea a urmarit crearea unei imagini arhitecturale reprezentative, reconoscibile.

Varianta 2-Si aceasta propunere creeaza o imagine arhitecturala placuta.

La categoria imagine arhitecturala, ambele scenarii au un impact vizual pozitiv.

Criteriu: executie

Varianta 1-A se consulta devizul general.

Varianta 2-A se consulta devizul general.

Lucrarile de construire se estimeaza ca vor implica eforturi in ambele variante.

Calcul scenariu 1.

Valoare totala de investitie (cu TVA) = 17.479.318,92 lei

Valoare C+M (cu TVA) = 12.226.299,54 lei

Calcul scenariu 2.

Valoare totala de investitie (cu TVA) = 17.766.138,15 lei

Valoare C+M (cu TVA) = 12.484.871,42 lei

Concluzii:

Scenariul 1 este mai economic decat Scenariul 2

5.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e)

Varianta propusa este Scenariul 1 ca varianta optima de implementat.
Deoarece :

Pentru varianta 1, proiectul ar fi implementat cu avantaje majore pe termen lung:

- Dezvoltarea zonei prin creerea unui spatiu comercial complex, reprezentativ in Piata Centrala

- Marirea numarului de module comerciale si a suprafetei acestora.

- Respectarea normativelor in vigoare

- Costurile de realizare in scenariul 1 sunt mai mici decat cele de la scenariul 2.

5.3. Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind

a) obtinerea si amenajarea terenului

Terenul este proprietatea Primariei Bacau, conform acte anexate

Se vor crea alei pietonale

b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

In zona sunt disponibile urmatoarele utilitati :

- Alimentarea cu energie electrica va fi asigurata din reseaua de distributie existenta

- Alimentarea cu apa si evacuarea apelor uzate se vor realiza prin bransament la reseaua publica existenta

c) solutia tehnica, cuprinzand descrierea din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

Dupa fazele de proiectare si autorizare a documentatiilor, implementarea interventiei descrise in capitolele anterioare presupune parcurgerea urmatoarelor etape tehnice principale:

1. Lucrari de organizare a executiei: delimitarea zonelor de lucru si de acces pe sit, instalarea infrastructurii pentru organizarea de santier.

2. Lucrari de pregatire a amplasamentului: curatarea terenului in urma demolarii modulelor existente, sapaturi, evacuare/ transport la zona de depozitare.

3. Lucrari de infrastructura: armare, cofrare si turnare a fundatiei, inclusiv izolatii, protectii, umpluturi si instalatiile sub cota zero.

4. Lucrari de instalatii conexe.

5. Lucrari de finisare exterioara;

6. Lucrari de refacere a amplasamentului si amenajare exterioara, inclusiv instalatii aferente, in urma eliberarii terenului de organizarea de santier;

7. Instalare, conectare si punere in functiune a echipamentelor;

8. Mobilare exterioara, decoratiuni, etc.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti obiectivului de investitii

a) indicatori maximali

SCENARIUL 1

- Valoarea totala a obiectivului de investitii, cu TVA= 17.479.318,92 lei

- Valoarea totala a obiectivului de investitii, fara TVA= 14.706.707,56 lei
Din care constructii-montaj (C+M) = 10.274.201,29 lei

SCENARIUL 2

- Valoarea totala a obiectivului de investitii, cu TVA= 17.766.138,15 lei
- Valoarea totala a obiectivului de investitii, fara TVA= 14.948.113,75 lei
Din care constructii-montaj (C+M) = 10.491.488,59 lei

b) indicatori minimali

Proiectul a analizat din punct de vedere tehnic si economic realizarea urmatoarelor obiective in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare:

- Amenajarea cladirii
- Instalatii electrice,sanitare,incalzire,de incendiu aferente

Indicatori	Indicatori proiect SCENARIUL 1	Indicatori proiect SCENARIUL 2
Suprafata construita	1370,7mp	1370,7mp
Suprafata desfasurata constructie	3247,85mp	3247,85mp
Valoarea lucrarilor de baza-C+M	12.226.299,54	12.484.871,42
Alte costuri	5.253.019,38	5.281.266,73
Valoarea investitiei	17.479.318,92	17.766.138,15
Numarul de beneficiari directi	nelimitat	nelimitat
Cost investitie / mp	5.381,81 lei/mp(cu tot cu devieri retele)	5.470,12 lei/mp(cu tot cu devieri retele)

c) durata estimativa (proiectare+executie) a obiectului de investitii este de 12 luni.

5.5. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punct de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.

-Beneficiarul va depune toate diligentele necesare pentru a asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate.In acest sens vor fi respectate prevederile Certificatului de Urbanism si eventualele conditionari din avizele si acordurile de principiu eliberate de autoritatile competente.Pe parcursul derularii investitiei se va urmari conformarea la normativele aplicabile domeniului constructiilor,precum si respectarea de catre constructor a codului muncii si a legislatiei aplicabile.Nu vor fi restrictionate categorii de utilizatori de la folosirea acesteia.

Proiectul a fost intocmit in conformitate cu prescriptiile tehnice in constructii in vigoare.

Rezistenta mecanica si stabilitate

Proiectarea structurala a fost realizata in conformitate cu normativele in vigoare asigurand respectarea cerintelor de performanta specifice.

Securitate la incendiu

Elementele din metal vor fi ignifugate.

Toate elementele metalice utilizate în construcția clădirii sunt protejate împotriva intemperiei prin aplicarea unor vopsele nontoxice.

Igiena, sanatatea si mediul inconjurator

Obiectivul nu constituie o amenintare pentru igiena si sanatatea oamenilor.

Deseurile menajere se vor colecta in cosuri de gunoi propuse si ridicate de o firma de salubritate.

Siguranta si accesibilitatea in exploatare

Sunt eliminate cauzele care pot conduce la accidentarea utilizatorilor prin lovire, cadere, alunecare, punere accidentala sub tensiune, ardere, etc. in timpul efectuării unor activitati normale sau a unor lucrari de intretinere sau curatenie.

Protectie impotriva zgomotului

Obiectivul se afla amplasat intr-o zona cu aglomerare urbana iar sursele de zgomot sunt conforme cu zona.

Utilizarea sustenabila a resurselor naturale

Se vor folosi materiale certificate Non-Toxic.

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

Sursele de finantare ale investitiei propuse prin proiect se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii.

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

8.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire-DA

8.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege-DA

8.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului-DA

8.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților- DA

8.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară- DA

8.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice – NU E CAZUL

7. Implementarea investitiei

7.1. Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea proiectului este UAT Municipiul Bacau.

7.2. Strategia de implementare,cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei,esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare.

Durata estimata de implementare(achizitie+proiectare+autorizare) a obiectivului de investitie este de 4 luni.

Durata de executie a lucrarilor de realizare a investitiei este 8 luni.

Implementarea va fi monitorizata de catre echipa de implementare a proiectului, desemnata de catre beneficiar, care va avea si responsabilitatea raportarii tehnice si financiare. Lucrarile de santier vor fi monitorizate de catre dirigintii de santier.

Entitatile cu responsabilitati in implementarea proiectului sunt:

- Beneficiarul** - (monitorizare si controlul executiei lucrarilor, coordonarea implementarii, alocarea resurselor)
- Proiectantul** - (furnizarea de asistenta tehnica pe durata realizarii lucrarilor)
- Executantul** - (punerea in opera a variantei selectate)
- Dirigintele de santier** - (monitorizarea activitatii executantului si a conformarii la prevederile legale)

Activitatile de monitorizare, implementare si control ale desfasurarii proiectului se vor realiza pe amplasament si la sediul UAT Municipiului Bacau.

Pe parcursul executiei lucrarilor, data fiind varietatea de operatiuni necesare a fi efectuate si complexitatea proiectului, se estimeaza ca Executantul va trebui sa asigure un efectiv de minim 20 persoane, care sa fie alocate in santier pentru punerea in opera a activitatilor prevazute in proiect.

Esalonarea costurilor exprimate in lei, cu TVA, coroborata cu graficul de realizare a investitiei, este anexata.

7.3. Strategia de exploatare/operare si Intretinere: etape, metode si resurse necesare

Exploatarea/operarea investitiei va fi realizata de catre compartimentul de specialitate din cadrul UAT Bacau. Accesul la infrastructura va fi liber si nu va fi restrictionat pentru nici o categorie de utilizatori.

Beneficiarul va urmari comportamentul in exploatare al investitiei, urmand sa solicite remedierea oricaror elemente se degradeaza, pe durata garantiei lucrarilor, urmand ca ulterior sa elaboreze si sa aplice un plan propriu de mentenanta si intretinere.

Resursele necesare pentru exploatarea/operarea si intretinerea investitiei se compun din resurse umane (3 locuri de munca nou create pentru obiectivului, precum si personalul din cadrul compartimentului de specialitate al UAT Bacau) si resurse financiare necesare acoperirii costurilor de operare identificate in cadrul analizei cost-eficacitate.

7.4. Recomandari privind alcurarea capacitatii manageriale si institutionale

Pe perioada de realizare a investitiei se recomanda constituirea unei echipe de implementare, care sa cuprinda urmatoarele posturi:

- ☐ Manager de proiect
- ☐ Responsabil implementare si proceduri Ap- expert de specialitate
- ☐ Responsabil financiar

Pe perioada de operare a investitiei se recomanda constituirea unei echipe de operare, care sa cuprinda cel putin urmatoarele posturi:

- ☐ Responsabil mentenanta si intretinere

8. CONCLUZII SI RECOMANDARI

Obiectivul general al proiectului vizeaza reconversia functionala a terenurilor si suprafetelor degradate in scopul revitalizarii mediului urban al Municipiului Bacau, cresterea dezvoltarii economice a zonei comerciale a Pietii Centrale si satisfacerea nevoilor de consum pentru locuitorii municipiului.

DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

-VARIANTA 1 (cu pereti interiori din gips-carton).

Regimul de inaltime al constructiei propuse -P+1+Etaj 2 partial (sub 20%din Adc)

S teren=3912mp.

A construita(parter) =1370,7mp

A construita (etaj 1)=1421,26mp

A construita (etaj 2-partial)=455,69mp

A desfasurata(Totala)=3247,85mp

H maxim (cornisa)=9,27m

H maxim (coama)=10,00m.

H maxim (turn)=15,00m

P.O.T.propus=35,03%

C.U.T.=0,83

Grad "III" Rez.foc

Categoria "C" de importanta.

Clasa III de imp.

+/-0,00=163,53

DATE SI INDICI CARE CARACTERIZEAZA INVESTITIA PROIECTATA

-VARIANTA 2(cu pereti interiori din panouri de tip sandwich).

Regimul de inaltime al constructiei propuse -P+1+Etaj 2 partial (sub 20%din Adc)

S teren=3912mp.

A construita(parter) =1370,7mp

A construita (etaj 1)=1421,26mp

A construita (etaj 2-partial)=455,69mp

A desfasurata(Totala)=3247,85mp

H maxim (cornisa)=9,27m

H maxim (coama)=10,00m.

H maxim (turn)=15,00m

P.O.T.propus=35,03%

C.U.T.=0,83

Grad "III" Rez.foc

Categoria "C" de importanta.

Clasa III de imp.

+/-0,00=163,53

B. PIESE DESENATE

- A₀ – Plan de incadrare in zona
- A_{1'} – Plan de situatie existent
- A_{1''} – Plan de situatie dupa desfiintare

- A₁ – Plan de situatie propus
- C₁-Plan de situatie – coordonator retele
- A₂ – Plan parter si plan etaj 1
- A₃ – Plan etaj 2-partial si Plan luminator etaj 2
- A₄ – Fatade
- A₅ – Sectiune-S₁ si Fatada laterala

- R1 – Plan fundatii
- R2 – Plan cota +3,00m
- R3 – Plan cota +6,00m
- R4 – Plan cota +9,00m
- R5 – Sectiune longitudinala
- R6 – Sectiune transversala D-D
- R7 – Sectiune transversala A-A
- R8 – Sectiune transversala I-I
- R9 –Sectiune transversala H-H
- R10–Perspectiva structura-3D

- IS-01 –Plan Parter instalatii sanitare
- IS-02 –Plan Etaj 1 instalatii sanitare

- ISI-01 –Plan Parter instalatii stingere a incendiilor
- ISI-02 –Plan Etaj 1 instalatii stingere a incendiilor
- ISI-03 –Plan Etaj 2 instalatii stingere a incendiilor

- IE-01 –Plan Parter instalatii electrice
- IE-02 –Plan Etaj 1 instalatii electrice
- ISI-03 –Plan Etaj 2 instalatii electrice

- IC-01 –Plan Parter instalatii climatizare
- IC-02 –Plan Etaj 1 instalatii climatizare
- IC-03 –Plan Etaj 2 instalatii climatizare

- IDS-01 –Plan Parter instalatii detectie si semnalizare incendiu
- IDS-02 –Plan Etaj 1 instalatii detectie si semnalizare incendiu
- IDS-03 –Plan Etaj 2 instalatii detectie si semnalizare incendiu

INTOCMIT:
C.Arh. Panaiteanu Alexandru



DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării investiției

“Amplasare Module Comerciale și Realizare L.T.E.-uri, Piața Centrală, Municipiul BACĂU”.

VARIANTA 1

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (FARA TVA)	TVA	VALOARE (INCLUSIV TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	407,886.08	77496.36	485384.44
1.2.1	Demolari	283,518.50	53868.52	337387.02
1.2.2	Realizat trotuar	124,367.58	23629.84	147997.42
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru realocarea/protecția utilitatilor	100,000.00	19000.00	119000.00
	1.4.1 Deviere rețea telefonie	25,000.00	4750.00	29750.00
	1.4.2 Deviere rețea canalizare	75,000.00	14250.00	89250.00
TOTAL CAPITOL 1		507,886.08	96,496.36	604,384.44
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Alimentare cu apă (Racord)	29,243.62	5,558.29	34,799.91
2.2.	Racord Canalizare	43,815.52	8,324.95	52,140.47
2.3.	Alimentare cu energie electrică (Racord)	30,806.53	5,853.24	36,659.77
TOTAL CAPITOL 2		103,865.67	19,734.48	123,600.15
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii			
	3.1.1. Studii de teren (Topo + Geo)	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
		0.00	0.00	0.00
3.2.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (CU+Doc Avize+Doc Cadastre)	300.00	57.00	357.00
3.3.	Expertiză tehnică	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.4.	Certificare performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	199,450.00	37,895.50	237,345.50
	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 a lucrărilor de intervenții și deviz general	12,700.00	2,413.00	15,113.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (DTAC)	26,750.00	5,082.50	31,832.50
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	151,491.46	28,783.38	180,274.84
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	75,745.73	14,391.69	90,137.42
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	25,745.73	4,891.69	30,637.42
	3.8.2. Diriginta de șantier	75,745.73	14,391.69	90,137.42
TOTAL CAPITOL 3		364,241.46	69,205.88	433,447.34
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	9,130,237.28	1,734,745.08	10,864,982.36
4.1.1.	Arhitectură	2,456,882.16	466,807.61	2,923,689.77
4.1.2.	Structură de rezistență	3,918,631.68	744,540.02	4,663,171.70
4.1.2.1	Infrastructură	896,255.63	170,288.57	1,066,544.20

4.1.2.2	Suprastructura	3,022,376.05	574,251.45	3,596,627.50
4.1.3	Instalatii	2,754,723.44	523,397.45	3,278,120.89
4.1.3.1	Gospodărire apă incendiu	99,587.89	18,921.70	118,509.59
4.1.3.2	Instalatii de paratrăznet	18,396.01	3,495.24	21,891.25
4.1.3.3	Instalatii sanitare	126,823.61	24,096.49	150,920.10
4.1.3.4	Instalatii de incalzire si racire	407,407.95	77,407.51	484,815.46
4.1.3.5	Instalatii electrice(curenti tari)	738,431.97	140,302.07	878,734.04
4.1.3.6	Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,076.01	259,174.44	1,623,250.45
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.2.1	Manopera montaj echipamente	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.3.1	Echipamente	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.4.	Utilaje, echipamente Tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		12,281,753.47	2,333,533.16	14,615,286.63
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizarea de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9,000.00	1,710.00	10,710.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2.	Comisioane, taxe, cota legale, costul creditului	114,016.21	0.00	114,016.21
5.2.1.	Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5% din C+M	51,371.01	0.00	51,371.01
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1% din C+M	10,274.20	0.00	10,274.20
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5% din C+M	51,371.01	0.00	51,371.01
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	1,324,444.67	251,644.49	1,576,089.15
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 5		1,448,960.88	253,639.49	1,702,600.37
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice, încercări, rodaje, expertize la recepție	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		14,706,707.56	2,772,611.36	17,479,318.92
din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+.4.1+4.2+5.1.1)		10,274,201.29	1,952,096.25	12,226,298.54

PROIECTANT,
S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.



OBJECTIV:
OBIECTUL:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
Cap. 1 Cheltuleli ptr obtinerea terenului si amenajare teren

F2 - CENTRALIZATORUL cheltulelior pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Cap. 1 Cheltuieli ptr obtinerea terenului si amenajare teren

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuleli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
Cheltuleli ptr obtinerea si amenajarea terenului		
1.2	Amenajare teren (subcap. 1.2.1+1.2.2)	407,886.08
1.2.1	Demolari	283,518.50
1.2.2	Trotuare	124,367.58
1.4	Cheltuleli ptr realocare utilitati (subcap. 1.4.1+1.4.2)	100,000.00
1.4.1	Deviere retea telefonie	25,000.00
1.4.2	Deviere retea canalizare	75,000.00
	TOTAL I	507,886.56
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		507,886.56
TVA 19%:		96,498.45
TOTAL VALOARE:		604,385.01

Executant,

Director General,



OBIECTIV:
OBIECTUL:
STADIUL FIZIC:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
Cap. 1 Amenajare teren
1.2.1 Demolari

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

07.03.2019

07.03.2019

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	NL02 Demolare chiosc existent (pereti , tampiarie , acoperis ,pardoseala) (12 bc)	mp	1.078,26	226,89	244.644,89	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	226,89	244.644,89	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
		0,00	244.644,89	0,00	0,00	244.644,89
Alte cheltuleli directe:						
	Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	0,3375 %	0,00	825,68	0,00	825,68
	Total Inklusiv Cheltuleli directe:		0,00	245.470,56	0,00	245.470,56
	Cheltuleli Indirecte	10,0000 %	0,00	24.547,06	0,00	24.547,06
	Total Inklusiv Cheltuleli Indirecte:		0,00	270.017,62	0,00	270.017,62
	Profit	5,0000 %	0,00	13.500,88	0,00	13.500,88
	Total Inklusiv Beneficiu:		0,00	283.518,50	0,00	283.518,50
TOTAL GENERAL (fara TVA):						283.518,50
TVA:					19,00 %	53.868,52
TOTAL GENERAL:						337.387,02

Executant,

Director General,



OBIECTIV:
OBIECTUL:
STADIUL FIZIC:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
Cap. 1 Amenajare teren
1.2.2 Trotuare

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

07.03.2019

07.03.2019

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-		
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
	TSE01D1 Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in...teren foarte tare	100 mp	12,20	311,49	3.800,17		
			material:	0,00	0,00		
			manopera:	311,49	3.800,17		
			utilaj:	0,00	0,00		
			transport:	0,00	0,00		
1	DA06B1 Strat de agregate naturale cilindrate (balast), avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapiara, cu asternere mecanica; gr 10 cm	mc	122,00	64,71	7.894,83		
			material:	35,46	4.325,78		
			manopera:	8,64	1.054,02		
			utilaj:	20,62	2.515,03		
			transport:	0,00	0,00		
2	DD02A16*AS Pavaj executat cu pavele vibropresate de 6 cm grosime, calitatea 1 pe un substrat de nisip	mp	1.220,00	73,94	90.211,13		
			material:	46,79	57.080,20		
			manopera:	15,64	19.086,29		
			utilaj:	11,51	14.044,64		
			transport:	0,00	0,00		
3	TRA01A15 Transportul rutier al..materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. (balast , nisip)	tona	318,13	13,00	4.135,69		
			material:	0,00	0,00		
			manopera:	0,00	0,00		
			utilaj:	0,00	0,00		
			transport:	13,00	4.135,69		
4	TRA01A10 Transportul rutier al..materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. (pavele)	tona	175,70	8,85	1.554,95		
			material:	0,00	0,00		
			manopera:	0,00	0,00		
			utilaj:	0,00	0,00		
			transport:	8,85	1.554,95		
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuleli directe:			61.405,98	23.940,47	16.559,67	5.690,64	107.596,76
Alte cheltuleli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)		0,3375 %	0,00	80,80	0,00	0,00	80,80
Total inclusiv Cheltuleli directe:			61.405,98	24.021,27	16.559,67	5.690,64	107.677,56
Cheltuleli indirecte		10,0000 %	6.140,60	2.402,13	1.655,97	569,06	10.767,76
Total inclusiv Cheltuleli Indirecte:			67.546,58	26.423,40	18.215,64	6.259,70	118.445,31
Profit		5,0000 %	3.377,33	1.321,17	910,78	312,98	5.922,27
Total inclusiv Beneficiu:			70.923,91	27.744,57	19.126,42	6.572,68	124.367,58

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
TOTAL GENERAL (fara TVA):					124.367,58
TVA:				19,00 %	23.629,84
TOTAL GENERAL:					147.997,42



OBIECTIV:
 OBIECTUL:
 Beneficiar:
 Proiectant:
 Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
 Cap. 2 Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor

F2 - CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Cap. 2 Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor necesare obiectiv		
2.1	Alimentare cu apa (Racord)	29,243.62
2.2	Racord canalizare	43,815.52
2.3	Alimentare cu energie electrica (racord)	30,806.53
	TOTAL I	103,865.67
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		103,865.67
TVA 19%:		19,734.48
TOTAL VALOARE:		123,600.15

Intocmit,

Director Tehnic,

Ing. Stefanescu



OBIECTIV:

Beneficiar:

Proiectant:

Executant:

PIATA CONTAINERE var 1 Cap. 4 Constructii si instalatii

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari Var 1
Cap. 4 Constructii si instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0055.1] Hala metalica Constructii (subcap 4.1.1.1+4.1.1.2)	6,375,513.84
4.1.1.1	[0055.1.1] Structura de rezistenta	3,918,631.68
4.1.1.1.1	[0055.1.1.1] Infrastructura	896,255.63
4.1.1.1.2	[0055.1.1.2] Suprastructura	3,022,376.05
4.1.1.2	[0055.1.2] Arhitectura	2,456,882.16
4.1.2	[0055.2] Hala metalica Instalatii (subcap 4.1.2.1-4.1.2.9)	2,754,723.44
4.1.2.1	[0055.2.1] Gospodarie de apa incendiu	99,587.89
4.1.2.2	[0055.2.2] Instalatie de paratragnet	18,396.01
4.1.2.3	[0055.2.3] Instalatii sanitare	126,823.61
4.1.2.4	[0055.2.4] Instalatii de incalzire si racire	407,407.95
4.1.2.5	[0055.2.5] Instalatii electrice (curenti tari si curenti slabi)	738,431.97
4.1.2.6	[0055.2.6] Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,076.01
TOTAL I		9,130,237.28
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26
TOTAL II		523,212.26
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93
4.3.1	[0055.2] Hala metalica Echipamente	2,628,303.93
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
TOTAL III		2,628,303.93
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
TOTAL IV		0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		12,281,753.47
TVA 19%:		2,333,533.16
TOTAL VALOARE		14,615,286.63

Intocmit,

Director General

Ing. Stefanescu Ion



OBIECTIV:
 OBIECTUL:
 CAPITOLUL:
 STADIUL FIZIC:
 Beneficiar:
 Proiectant:
 Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
 4.1 Structura de rezistenta
 Cap.4 Hala metalica
 4.1.1 infrastructura

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

08.05.2018

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	TSC18A1 Saptura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 65-80 CP, inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m, in...teren catg. 1	100 mc	16,65	310,80	5.174,82
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	310,80	5.174,82
			transport:	0,00	0,00
2	TSC04G1 Saptura mecanica cu excavator pe senile de 0.7-1.25 mc, cu motor ardere interna si comanda hidraulica, in...pamant cu umiditate naturala, descarcare in autovehicule teren catg 3	100 mc	10,20	191,25	1.950,75
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	191,25	1.950,75
			transport:	0,00	0,00
3	TSE03C1 Finisarea manuala a taluzurilor, in t...teren tare	100 mp	2,00	397,18	794,37
			material:	0,00	0,00
			manopera:	397,18	794,37
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4	TSC12A1 Saptura mecanica la santuri pwnreu conducte si cabluri, executata cu excavator cu mai multe cupe, cu sapare longitudinala cu elinda, pamant cu umiditate naturala, inclusiv descarcarea in depozit, utilajul avand ...elinda de 40-60 CP, teren catg. 1	100 mc	1,20	616,00	739,20
			material:	0,00	0,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	616,00	739,20
			transport:	0,00	0,00
5	TSA04C1 Saptura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, la fundatii, canale, drumuri etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren tare	mc	150,00	61,64	9.246,60
			material:	0,00	0,00
			manopera:	61,64	9.246,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
6	TSD01C1 Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...pamant coeziv	mc	350,00	10,04	3.514,18
			material:	0,00	0,00
			manopera:	10,04	3.514,18
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
7	TSD04B1 Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand 10 cm grosime pamant coeziv	mc	950,00	17,88	16.983,63
			material:	0,37	346,75
			manopera:	17,51	16.636,88
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
8	TRB01C14 Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rastumare grup 1-3 distanta 40m	tona	200,00	18,07	3.614,53
			material:	0,00	0,00
			manopera:	18,07	3.614,53
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: 4.1.1 Infrastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	TRA01A15P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=15 km	tona	800,00	11,50	9.200,19
			material:		0,00	0,00
			manopera:		0,00	0,19
			utilaj:		0,00	0,00
			transport:		11,50	9.200,00
10	CG32C1	Umpluturi în straturi compactate cu pietris	mc	135,00	71,90	9.706,10
			material:		50,42	6.806,03
			manopera:		21,48	2.900,07
			utilaj:		0,00	0,00
			transport:		0,00	0,00
11	RPCE07B+	Izolatie pardoseala cu folie de polietilena	mp	1.450,00	4,67	6.770,12
			material:		1,17	1.691,50
			manopera:		3,50	5.078,63
			utilaj:		0,00	0,00
			transport:		0,00	0,00
12	IZF10B	Izolatie pardoseala cu polistiren extrudat	mp	1.200,00	8,76	10.509,24
			material:		5,93	7.116,84
			manopera:		2,80	3.362,40
			utilaj:		0,03	30,00
			transport:		0,00	0,00
12.L	1200058	Polistiren extrudat de 10cm grosime	mp	1.212,00	43,19	52.346,28
13	CA01D1	Turnarea betonului simplu în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizari	mc	250,00	88,42	22.106,13
			material:		0,73	182,50
			manopera:		85,69	21.423,63
			utilaj:		2,00	500,00
			transport:		0,00	0,00
13.L	2100945	Beton C 8/10	mc	252,00	180,00	45.360,00
14	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în fundatii continue, radiere si pereti cu grosime pâna la 30 cm inclusiv;	mc	450,00	119,58	53.809,20
			material:		0,37	164,25
			manopera:		85,46	38.457,45
			utilaj:		33,75	15.187,50
			transport:		0,00	0,00
14.L	20019263	Beton marfa C20/25 (Bc 25) B350 , beton cu aditiv lucrabilitate T4(12+/-2) (pompa)	mc	453,60	285,00	129.276,00
15	CA01B1	Turnarea betonului in pardoseala	mc	270,00	96,61	26.084,84
			material:		0,37	98,55
			manopera:		63,75	17.211,29
			utilaj:		32,50	8.775,00
			transport:		0,00	0,00
15.L	2100899	Beton de ciment clasa C 25/20 (BC25/B330) cu 398 kg ciment	mc	272,16	235,00	63.957,60
16	CA02C1	Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în elevatii, rampe, plansee, zid sprijin, stalpi	mc	25,00	119,58	2.989,40
			material:		0,37	9,13
			manopera:		85,46	2.136,53
			utilaj:		33,75	843,75
			transport:		0,00	0,00
16.L	2100981	Beton C 25/30	mc	25,20	235,00	5.922,00
17	CB10B1	Cofraje pentru beton în cuzinete, fundatii pahar si fundatii de utilaje, din panouri refolosibile cu placaj 15mm inclusiv spijin	mp	2.900,00	29,28	84.906,20
			material:		5,93	17.191,20
			manopera:		23,35	67.715,00
			utilaj:		0,00	0,00
			transport:		0,00	0,00
18	IZF01A	Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de difuzie - amorsaj bitum	mp	250,00	3,40	848,88
			material:		2,46	614,13
			manopera:		0,93	233,50
			utilaj:		0,01	1,25
			transport:		0,00	0,00

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
18.L	2600050	Bitum pentru mat.+lucr.hidroizolatii - amorsa hidroizolatii	kg	37,50	3,83
19	IZF04F	Strat hidroizolant executat cu mastic bituminos	mp	250,00	2,12
				material:	0,70
				manopera:	1,40
				utilaj:	0,03
				transport:	0,00
19.L	2600050	Bitum pentru mat.+lucr.hidroizolatii - amorsa hidroizolatii	kg	425,00	3,83
20	IZF04B	Strat hidroizolant executat cu carton bitumat	mp	260,00	8,27
				material:	6,36
				manopera:	1,87
				utilaj:	0,04
				transport:	0,00
20.L	2601597	Carton bitumat - membrana	mp	286,00	9,73
21	IZF19E	Strat de protectie a hidroizolatiei cu tefond	mp	260,00	2,10
				material:	0,00
				manopera:	2,10
				utilaj:	0,00
				transport:	0,00
21.L	1700075	Tefond pentru protectia hidroizolatiei	mp	260,00	9,50
22	CC02G1	Montare si confectionare plase sudate in pardoseala	kg	13.750,00	0,90
				material:	0,24
				manopera:	0,65
				utilaj:	0,00
				transport:	0,00
22.L	2000913	Plase sudate	kg	13.750,00	3,05
23	CC01C1	Montarea armaturilor din otel-beton in fundatii continue si radiere (placi), distantier din mase plastice	kg	29.520,00	0,61
				material:	0,15
				manopera:	0,47
				utilaj:	0,00
				transport:	0,00
24	CZ0301A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate OB 37, D= 6-8 mm	kg	10.650,00	3,76
				material:	2,93
				manopera:	0,77
				utilaj:	0,06
				transport:	0,00
25	CZ0301E1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat in fundatii fasonarea barelor pentru fundatii izolate (inclusiv fundatii pahar) continui si radiere, in ateliere centralizate PC 52, D= 10-16 mm ;	kg	15.778,00	3,57
				material:	2,93
				manopera:	0,58
				utilaj:	0,06
				transport:	0,00
26	TRA06A16	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =16km	tona	920,00	11,55
				material:	0,00
				manopera:	0,00
				utilaj:	0,00
				transport:	11,55
27	TRA04A16	Transport rutier armaturi cu remorci treiler sub 20t pe...dis. 16 km.	tona	50,00	12,00
				material:	0,00
				manopera:	0,00
				utilaj:	0,00
				transport:	12,00
28	TRA01A16	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 16 km.	tona	40,00	12,85
				material:	0,00
				manopera:	0,00
				utilaj:	0,00
				transport:	12,85

STADIUL FIZIC: 4.1.1 Infrastructura

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
29	RLE2RC62E	Spargerea stratului de beton care formeaza patul de sustinere al pavajului..cu spargere manuala si grosimea betonului de 151-200 mm	mp	1.200,00	15,41	18.493,20	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	15,41	18.493,20	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	0,00	0,00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:			466.962,30	252.393,09	34.831,68	20.940,00	775.127,07
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)		0,3375 %	0,00	851,83	0,00	0,00	851,83
Total Inclusiv Cheltuieli directe:			466.962,30	253.244,92	34.831,68	20.940,00	775.978,90
Cheltuieli indirecte		10,0000 %	46.696,23	25.324,49	3.483,17	2.094,00	77.597,89
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:			513.658,53	278.569,41	38.314,85	23.034,00	853.576,79
Profit		5,0000 %	25.682,93	13.928,47	1.915,74	1.151,70	42.678,84
Total Inclusiv Beneficiu:			539.341,46	292.497,88	40.230,59	24.185,70	896.255,63
TOTAL GENERAL (fara TVA):							896.255,63
TVA:						19,00 %	170.288,57
TOTAL GENERAL:							1.066.544,10

Executant,

Director General,



OBIECTIV:
 OBIECTUL:
 CAPITOLUL:
 STADIUL FIZIC:
 Beneficiar:
 Proiectant:
 Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
 4.1 Structura de rezistenta
 Cap.4 Hala metalica
 4.1.2 Suprastructura

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

09.05.2018

09.05.2018

SECTIUNEA TEHNICA			SECTIUNEA FINANCIARA			
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	CA07H1	Turnarea cu pompa a betonului armat în elementele constructiilor, exclusiv cele executate în cofraje glisante la constructii cu înaltimea pâna la 15 m inclusiv, în plansee (placi, grinzi, stâlpi)	mc	290,00	50,13	14.538,45
			material:	0,65	189,25	
			manopera:	18,88	5.417,20	
			utilaj:	30,80	8.932,00	
			transport:	0,00	0,00	
1.L	2100981	Beton C 25/30	mc	292,32	235,00	68.695,20
2	CB13J1	Cofraje pentru beton armat în plăci, grinzi și stâlpi din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm grosime la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, la stâlpi și cadre;	mp	480,00	34,19	16.410,59
			material:	5,47	2.624,75	
			manopera:	28,72	13.785,84	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
3	CB13I1	Cofraje pentru beton armat în plăci, grinzi și stâlpi din panouri refolosibile, cu placaj de 15 mm grosime la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, la plăci și grinzi;	mp	150,00	24,03	3.605,24
			material:	4,19	628,12	
			manopera:	19,85	2.977,13	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
4	CB44B1	Sustineri cu popi metalici extensibili tip PE 5100 R	buc	1.200,00	14,24	17.092,20
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	14,24	17.092,20	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
5	CB45B1	Sustineri din grinzi metalice extensibile la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, grinzile rezemând pe popi metalici extensibili;	buc	850,00	28,95	24.610,90
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	28,95	24.610,90	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
6	AUT1325	Ora pr pop metalic extens pe 3100 inci teava D 5x3,5mm 3sch	ora	80.736,00	0,08	6.458,88
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	0,00	0,00	
			utilaj:	0,08	6.458,88	
			transport:	0,00	0,00	
7	AUT1301	Ora pr grinda met .extens. l=3-5m tip GE1 3sch.	ora	90.952,00	0,08	7.276,16
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	0,00	0,00	
			utilaj:	0,08	7.276,16	
			transport:	0,00	0,00	

STADIUL FIZIC: 4.1.2 Suprastructura

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
8	CC02C1	Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime pâna la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul pâna la 18 mm inclusiv, în grinzi si stâlpi si pâna la 10 mm inclusiv, în placi (inclusiv scari si podeste) cu distantier din plastic	kg	15.890,00	1,01	16.025,86
				material:	0,24	3.781,82
				manopera:	0,77	12.244,04
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
9	CZ0302A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, OB 37 D = 6-8 mm	kg	9.856,00	3,81	37.596,70
				material:	2,93	28.868,22
				manopera:	0,84	8.284,95
				utilaj:	0,05	443,52
				transport:	0,00	0,00
10	CZ0302E1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm	kg	4.397,00	3,54	15.545,15
				material:	2,93	12.878,81
				manopera:	0,56	2.464,08
				utilaj:	0,05	202,26
				transport:	0,00	0,00
11	CZ0302M1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru placi (inclusiv scari si podeste) la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, OB 37 D = 6 - 8 mm	kg	2.080,00	3,43	7.133,36
				material:	2,93	6.092,32
				manopera:	0,47	971,36
				utilaj:	0,03	69,68
				transport:	0,00	0,00
12	CZ0302P1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru placi (inclusiv scari si podeste) la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 12 mm	kg	1.134,00	3,43	3.889,05
				material:	2,93	3.321,49
				manopera:	0,47	529,58
				utilaj:	0,03	37,99
				transport:	0,00	0,00
13	CL12A1	Confectii metalice , podeste, contravinturi, pane cu zabrele, bare si constructii metalice , pâna la 0,150 t masa proprie cu suruburi,cu inaltimea de pana la 35m inclusiv	tona	224,50	1.623,25	364.419,73
				material:	54,60	12.257,13
				manopera:	1.568,65	352.162,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
13.L	6311621	Confectii metalice	kg	224.500,00	6,72	1.508.640,00
14	ZD03B	Vopsirea confectiilor metalice cu miniu de plumb	tona	214,00	63,29	13.544,68
				material:	26,40	5.649,58
				manopera:	36,89	7.895,10
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
15	CN10XA Asimilat	Vopsitorii protectie la foc , cu vopsea termosfumanta , pe suprafete metalice exec.	mp	6.384,00	61,68	393.765,12
				material:	38,33	244.698,72
				manopera:	23,35	149.066,40
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
16	RPCH44A1	Platforma orizontala mobila executata din lemn de brad, pentru refacerea cosurilor de fum peste acoperis pentru cosuri...pâna la 3 fumuri	buc	8,00	51,36	410,87
				material:	5,83	46,61
				manopera:	45,53	364,26
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4		
17	AUT1219	Ora pr. macara pneuri brat zabrele pina la 9,9t 2 schimburi	ora	550,00	150,00	82.500,00	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	150,00	82.500,00	
				transport:	0,00	0,00	
18	MDTC4622016	Transport macara la 16km	buc	2,00	880,74	1.761,48	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	880,74	1.761,48	
				transport:	0,00	0,00	
19	TRA06A16	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =16km	tona	650,00	11,55	7.507,50	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	11,55	7.507,50	
20	TRA04A16	Transport rutier armaturi si confecii metalice cu remorci treiler sub 20t pe...dis. 16 km.	tona	40,00	12,00	480,00	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	0,00	0,00	
				transport:	12,00	480,00	
21	MDTC5553016	Transport utilaj...16 km-90100080 pop metalic tip pe-5100 (232buc * 2 dus/intors = 464buc)	buc	464,00	4,25	1.973,16	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	4,25	1.973,16	
				transport:	0,00	0,00	
22	MDTC5504016	Transport utilaj...16 km-90100008 grinda metalica extensibila (172buc * 2 dus/intors = 344buc)	buc	344,00	2,55	877,72	
				material:	0,00	0,00	
				manopera:	0,00	0,00	
				utilaj:	2,55	877,72	
				transport:	0,00	0,00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheituleli directe:			1.898.372,02	597.865,63	110.532,85	7.987,50	2.614.758,00
Alte cheituleli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	0,3375 %		0,00	2.017,80	0,00	0,00	2.017,80
Total Inklusiv Cheituleli directe:			1.898.372,02	599.883,43	110.532,85	7.987,50	2.616.775,80
Cheltuleli indirecte	10,0000 %		189.837,20	59.988,34	11.053,28	798,75	261.677,58
Total Inklusiv Cheituleli Indirecte:			2.088.209,22	659.871,77	121.586,13	8.786,25	2.878.453,38
Profit	5,0000 %		104.410,48	32.993,59	6.079,31	439,31	143.922,67
Total Inklusiv Beneficiu:			2.192.619,69	692.865,36	127.665,44	9.225,56	3.022.376,05
TOTAL GENERAL (fara TVA):							3.022.376,05
TVA:						19,00 %	574.251,45
TOTAL GENERAL:							3.596.627,50

Executant

Director General



OBIECTIV:
CAPITOLUL:
STADIUL FIZIC:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 1
Cap.4 Haia metalica
4.1.3 Arhitectura

- lei -

C5 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

25/02/2019

25/02/2019

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA		
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -	
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
1	CD14C1	Pereti din panouri sandwich , miez vata bazaltica , gr 10 cm grad de rezistenta la foc 3	mp	2,474.00	153.42	379,569.12
			material:	127.86	316,313.27	
			manopera:	25.57	63,255.85	
			utilaj:	0.00	0.00	
			transport:	0.00	0.00	
2	CE05E1	Invelitoare din panouri sandwich , gr 10 cm fixate cu suruburi filetate pina sub cap si piulite grad de rezistenta la foc 3	mp	1,009.00	183.56	185,210.02
			material:	134.06	135,262.50	
			manopera:	49.50	49,947.52	
			utilaj:	0.00	0.00	
			transport:	0.00	0.00	
3	YC01	Elemente de tinichigerie (40% val panouri)	lei	177,649.72	1.00	177,649.72
			material:	1.00	177,649.72	
			manopera:	0.00	0.00	
			utilaj:	0.00	0.00	
			transport:	0.00	0.00	
4	CQ01D+	Pereti despartitori din placi de gips-carton, montant simplu, structura metalica, h max = 2,75 m de 12,5 mm grosime, intr-un strat (1+1)...Montant CW 75, distanta intre montanti 60 cm, grosime totala perete 100 mm	mp	2,020.00	38.97	78,712.37
			material:	16.45	33,232.07	
			manopera:	21.02	42,450.30	
			utilaj:	1.50	3,030.00	
			transport:	0.00	0.00	
4.L	20010043	Placa GK 12,5 mm	mp	4,120.80	6.22	25,631.38
5	CQ01D+	Pereti despartitori din placi de gips-carton, montant simplu, structura metalica, h max = 2,75 m de 12,5 mm grosime, intr-un strat (1+1)...Montant CW 75, distanta intre montanti 60 cm, grosime totala perete 100 mm	mp	289.00	39.03	11,280.90
			material:	16.52	4,774.06	
			manopera:	21.02	6,073.34	
			utilaj:	1.50	433.50	
			transport:	0.00	0.00	
5.L	20010045	Placa GK 12,5 hidrofugata	mp	589.56	9.54	5,624.40
6	CQ01D+	Pereti despartitori din placi de gips-carton, montant simplu, structura metalica, h max = 2,75 m de 12,5 mm grosime, intr-un strat (1+1)...Montant CW 75, distanta intre montanti 60 cm, grosime totala perete 100 mm	mp	216.12	39.02	8,433.79
			material:	16.51	3,567.85	
			manopera:	21.02	4,541.76	
			utilaj:	1.50	324.18	
			transport:	0.00	0.00	
6.L	20010044	Placa GK 12,5 ignifugata	mp	440.88	9.02	3,976.78

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
7	CG01A%	Strat suport pardoseli exec.din mortar cim.m100-t 3cm gros.cu fata driscuita fin	mp	3,239.00	27.81	90,062.01
				material:	8.55	27,695.07
				manopera:	16.35	52,941.46
				utilaj:	2.91	9,425.49
				transport:	0.00	0.00
8	CG01D1	Strat suport pentru pardoseli executate din sapa autonivelanta strat de 2 mm	mp	3,239.00	14.65	47,461.07
				material:	5.28	17,101.92
				manopera:	8.87	28,739.65
				utilaj:	0.50	1,619.50
				transport:	0.00	0.00
9	IZF04A	Strat hidroizolant executat cu amorsa bituminoasa sub gresie	mp	117.00	0.96	112.20
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.93	109.28
				utilaj:	0.03	2.93
				transport:	0.00	0.00
9.L	6101456	Amorsa bituminoasa Mapegum WPS	kg	351.00	17.65	6,195.15
10	CG16A-01%	Pardoseli din gresie ceramica rectificata fara rosturi ,cu suprafata placilor pana la 100 cmp inclusiv, s>16 mp - pentru incaperi cu suprafete mai mici sau egale cu 16 mp	mp	3,131.00	46.85	146,672.32
				material:	6.78	21,225.68
				manopera:	38.76	121,360.00
				utilaj:	1.31	4,085.96
				transport:	0.00	0.00
10.L	2100862	Placa gresie rectificata , antiderapanta , (30*30) cm	mp	3,287.55	27.30	89,750.12
11	2501449	Profil de dilatatie autoadeziv din Al eloxat 60 mm	m	2,087.00	21.62	45,120.94
				material:	21.62	45,120.94
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
12	4208896	Clema cu prindere dubla ptr GOA din otel inox	buc	2,713.00	7.31	19,832.03
				material:	7.31	19,832.03
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
13	CG12A1	Scafe sau plinte din gresie ceramica fixate cu adeziv	m	60.00	9.20	552.24
				material:	1.03	61.00
				manopera:	8.17	490.35
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
13.L	2435091	Element rac.gresie neglz.net.albe s 150x100x 8 C1 s5939	m	61.20	4.10	250.92
14	CIB02A2+	Montaj la int. faianta cu adeziv Baunit Baumacol- ProPLUS clasa C1TE-placi format mic =20x20cm	mp	200.00	30.99	6,197.70
				material:	11.37	2,274.90
				manopera:	19.61	3,922.80
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
14.L	2400255	Faianta mapisa 23.5x35.5 cm. granito-v	mp	210.00	19.30	4,053.00
15	CG16A-01%	Pardoseli din gresie ceramica rectificata fara rosturi ,cu suprafata placilor pana la 100 cmp inclusiv, s>16 mp - pentru incaperi cu suprafete mai mici sau egale cu 16 mp	mp	108.00	46.85	5,059.28
				material:	6.78	732.15
				manopera:	38.76	4,186.19
				utilaj:	1.31	140.94
				transport:	0.00	0.00

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
15.L	2100862	Placa gresle rectificata , antiderapanta , (30*30) cm	mp	113.40	27.30	3,095.82
16	2501449	Profil de dilatatie autoadeziv din Al eloxat 60 mm	m	72.00	21.62	1,556.64
				material:	21.62	1,556.64
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
17	4208896	Clema cu prindere dubla ptr GOA din otel inox	buc	94.00	7.31	687.14
				material:	7.31	687.14
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
18	CK03A+	Ferestre din PVC, cu un singur canat fix, avand suprafata tocului peste 2,5 mp, izolarea rosturilor cu spume poliuretanice, etansarea cu spume siliconice	mp	220.80	15.46	3,412.80
				material:	12.46	2,750.40
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	3.00	662.40
				transport:	0.00	0.00
18.L	2938812	Ferestre exterioare PVC fixe (1.60*2.30) m	mp	220.80	208.05	45,937.44
19	CK04A+	Ferestre din PVC, cu un singur canat mobil, avand suprafata tocului pana la 1mp inclusiv, izolarea rosturilor cu spume poliuretanice, etansarea cu spume siliconice.	mp	3.24	24.54	79.51
				material:	21.54	69.79
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	3.00	9.72
				transport:	0.00	0.00
19.L	2938813	Ferestre PVC cu un ochi mobil (0.60*0.60) m	mp	3.24	764.60	2,477.30
20	CK06A+	Ferestre din PVC, doua canaturi (unul fix si altul mobil), avand suprafata tocului intre 1mp si 2,5 mp inclusiv, izolarea rosturilor cu spume poliuretanice, etansarea cu spume siliconice.	mp	57.60	18.00	1,036.63
				material:	15.00	863.83
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	3.00	172.80
				transport:	0.00	0.00
20.L	20010093	Fereastră PVC F + SD 160x120 cm	mp	57.60	383.50	22,089.60
21	CK33A+	Usi din PVC, cu un singur canat, montate cu dibluri din plastic, etansarea rosturilor cu spuma poliuretanica si cordon de silicon, având suprafata tocului:...până la 2,5 mp inclusiv;	mp	41.58	20.99	872.56
				material:	20.49	851.77
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.50	20.79
				transport:	0.00	0.00
21.L	2928442	Usa PVC cu GT 1 K (0.90*2.10) m	mp	41.58	575.52	23,930.12
22	CK33A+	Usi din PVC, cu un singur canat, montate cu dibluri din plastic, etansarea rosturilor cu spuma poliuretanica si cordon de silicon, având suprafata tocului:...până la 2,5 mp inclusiv;	mp	35.28	0.50	17.64
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.50	17.64
				transport:	0.00	0.00
22.L	2928443	Usa PVC cu panel 1K (0.70*2.10) m	mp	35.28	576.35	20,333.63
23	CK34A+	Usi din PVC, cu doua canaturi , (unul fix si altul mobil) , montate cu dibluri din plastic, etansarea rosturilor cu spuma poliuretanica si cordon de silicon, având suprafata tocului:...până la 5 mp inclusiv;	mp	335.70	17.07	5,730.40
				material:	16.57	5,562.55
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.50	167.85
				transport:	0.00	0.00
23.L	6720297	Usa din profile PVC tip rehau in 2 canate (1.30*2.10) m	mp	335.70	637.03	213,850.97

0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
24	CK47A+	Usi din aluminiu, cu doua canaturi mobile , montate cu dibluri din plastic, etansarea rosturilor cu snur de etansare si cordon de silicon, având suprafata tocului:...până la 5 mp inclusiv;	mp	21.00	97.08	2,038.68	
				material:	12.52	262.92	
				manopera:	84.06	1,765.26	
				utilaj:	0.50	10.50	
				transport:	0.00	0.00	
24.L	2928441	Usa antifoc rez 120 min	mp	21.00	724.60	15,216.60	
25	CM06A%	Luminator-placa,policarbonat fumuriu	mp	1,103.00	50.05	55,200.68	
				material:	0.01	12.08	
				manopera:	49.04	54,085.61	
				utilaj:	1.00	1,103.00	
				transport:	0.00	0.00	
25.L	6308048	Luminator policarbonat fumuriu	mp	1,103.00	163.20	180,009.60	
26	CH05B%	Balustrada inox cu policarbonat proc.din comert, -montare incl.mat.montaj pe orice parapet-	m	110.00	608.59	66,944.35	
				material:	554.88	61,036.80	
				manopera:	53.71	5,907.55	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
27	CN04B1	Vopsitorii la interior si exterior, la pereti si tavane, executate manual, cu vopsea Vinarom 1), pe glet de ipsos existent;	mp	4,651.00	7.27	33,806.49	
				material:	0.26	1,226.00	
				manopera:	7.01	32,580.26	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
27.L	6104348	Vopsea lavabila casati orchidea pentru interior	l	1,860.40	6.70	12,464.68	
28	TRA01A15	Transportul rutier al...materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	tona	261.66	12.35	3,231.50	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	12.35	3,231.50	
29	TRA06A16	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5mc dist. =16km	tona	214.00	11.55	2,471.70	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	11.55	2,471.70	
30	CB14A#	Schela metalica tubulara pentru...lucrari pe suprafete verticale pana la 30 m inaltime inclusiv, cu imobilizarea schelei timp de 25 zile (200 ore)	mp	2,474.00	19.21	47,530.00	
				material:	1.25	3,091.11	
				manopera:	17.51	43,325.93	
				utilaj:	0.45	1,113.30	
				transport:	0.00	0.00	
31	AUT6753	Automacara 10- 14,9 tf cu brat cu zabrele	ora	160.00	150.00	24,000.00	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	0.00	0.00	
				utilaj:	150.00	24,000.00	
				transport:	0.00	0.00	
		procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:			1,557,702.81	515,683.77	46,340.49	5,703.20	2,125,430.27

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
Alte cheltuieli directe:					
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	0.3375 %	0.00	1,740.43	0.00	0.00
Total inclusiv Cheltuieli directe:		1,557,702.81	517,424.20	46,340.49	5,703.20
Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	155,770.28	51,742.42	4,634.05	570.32
Total inclusiv Cheltuieli Indirecte:		1,713,473.09	569,166.62	50,974.54	6,273.52
Profit	5.0000 %	85,673.65	28,458.33	2,548.73	313.68
Total inclusiv Beneficiu:		1,799,146.75	597,624.95	53,523.27	6,587.20
TOTAL GENERAL (fara TVA):					2,456,882.16
TVA:	19.00%				2,456,882.16
TOTAL GENERAL:					466,807.61
Executant,					2,923,689.78

Director General,

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

OBIECTIV:

CAPITOLUL:

LISTA:

Beneficiar:

Proiectant:

Executant:

PIATA CONTAINERE var 1

Hala metalica

Lista echipamente

C11 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice,

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar - lei/um -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Furnizorul	- lei - Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	Post transformare	buc	1,00	887.228,06	887.228,06		
2	Grup electrogen	buc	3,00	39.213,31	117.639,93		
3	Dispozitiv PDA	buc	2,00	86.436,96	172.873,92		
4	Automate deshumare	buc	6,00	2.200,03	13.200,18		
5	Sistem servoscara PDL	buc	1,00	79.200,00	79.200,00		
6	Echipamente electrice	buc	174,00	63,50	11.049,00		
7	Grup pompare incendiu	buc	3,00	76.682,90	230.048,70		
8	Rezervor incendiu	buc	2,00	402.584,05	805.168,10		
9	Apometru	buc	1,00	22.773,60	22.773,60		
10	Echipamente stingere incendii	buc	56,00	798,24	44.701,44		
11	Unitate interioara de climatizare	buc	166,00	84,00	13.944,00		
12	Unitate exterioara de climatizare	buc	10,00	23.047,70	230.477,00		
TOTAL:					2.628.303,93		

1.000.000

1100



Intocmit,

Director Tehnic

Ing. Stefanescu

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.1. BRANSAMENT APA

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACD08G1 - Camin de vane/apometru prefabricat PE/PVC, rama si capac	buc	1.000	4,463.73	4,463.73
			material:	3,699.95	3,699.95
			manopera:	649.02	649.02
			utilaj:	114.77	114.77
			transport:	0.00	0.00
2	SE58A# - Procurare si montaj contoare de apa rece si calda, avand diametrul de 15 - 32 MM	buc	1.000	1,765.54	1,765.54
			material:	1,760.19	1,760.19
			manopera:	5.35	5.35
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	ID14C1 - Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe sau flanse	buc	2.000	547.60	1,095.20
			material:	539.60	1,079.20
			manopera:	8.00	16.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	IC30E1# - Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel	buc	4.000	49.92	199.69
			material:	43.12	172.49
			manopera:	6.80	27.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	GD17A% - Teava din polietilena pentru cond. de distributie monata in sant cu dn=pana la 150MM	m	45.000	151.88	6,834.55
			material:	79.28	3,567.79
			manopera:	1.42	63.88
			utilaj:	71.17	3,202.87
			transport:	0.00	0.00
6	GD18A% - Fitinguri din polietilena imbinare prin sudura cap la cap sau compresie (adaptoare de flanse, racoduri, coturi, teuri, etc.)	buc	20.000	35.15	703.00
			material:	8.42	168.47
			manopera:	0.87	17.30
			utilaj:	25.86	517.23
			transport:	0.00	0.00

124

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	DC04B1 - Talerea cu mas.cu disc diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri	m	23.000	87.22	2,006.07
			material:	1.63	37.59
			manopera:	5.88	135.24
			utilaj:	79.71	1,833.25
			transport:	0.00	0.00
8	DG06A1 - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila, inclusiv aducerea la starea initiala	mc	11.250	205.80	2,315.29
			material:	0.00	0.00
			manopera:	86.60	974.25
			utilaj:	119.20	1,341.04
			transport:	0.00	0.00
9	TRA01A05P - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	18.000	44.30	797.31
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	44.29	797.31
10	TSA04C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprjiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	54.000	47.68	2,574.68
			material:	0.00	0.00
			manopera:	47.68	2,574.68
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	11.750	76.15	894.78
			material:	65.13	765.33
			manopera:	11.02	129.45
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	13.500	39.44	532.39
			material:	24.09	325.15
			manopera:	15.35	207.24
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	29.250	7.82	228.74
			material:	0.00	0.00
			manopera:	7.82	228.74
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	TSD04A1 - Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea fiec.strat de 10CM gros.T.necoeziv	mc	29.250	17.26	504.79
			material:	1.22	35.56
			manopera:	16.04	469.24
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	ACF11C% - Spalarea conductelor de apa potabila dupa montare si imbinare, inaintea receptiei pentru tevi din pvc, fonta, azbociment, polietilena, etc	ml	45.000	6.66	299.49
			material:	0.28	12.46
			manopera:	0.64	28.90
			utilaj:	5.74	258.12
			transport:	0.00	0.00
16	RPSF23D1 - Efectuarea probei etansitate la presiune si spalare conducte de apa	m	45.000	1.89	84.98
			material:	0.18	7.95
			manopera:	1.71	77.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuleli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
54.48	300.48	11,632.13	5,603.53	7,267.28	797.31	25,300.24

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuleli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	18.91	0.00	0.00	18.91
---------------------------------------	----------	------	-------	------	------	-------

T2 = T1 + Alte cheltuleli directe		11,632.13	5,622.44	7,267.28	797.31	25,319.16
-----------------------------------	--	-----------	----------	----------	--------	-----------

Cheltuleli Indirecte

Cheltuleli Indirecte	10.0000 %	1,163.21	562.24	726.73	79.73	2,531.92
----------------------	-----------	----------	--------	--------	-------	----------

T3 = T2 + Cheltuleli Indirecte		12,795.34	6,184.69	7,994.01	877.04	27,851.07
--------------------------------	--	-----------	----------	----------	--------	-----------

Beneficiu

Profit	5.0000 %	639.77	309.23	399.70	43.85	1,392.55
--------	----------	--------	--------	--------	-------	----------

T4 = T3 + Beneficiu		13,435.11	6,493.92	8,393.71	920.89	29,243.62
---------------------	--	-----------	----------	----------	--------	-----------

TOTAL GENERAL (fara TVA)

						29,243.62
--	--	--	--	--	--	-----------

TVA (19.00%)

						5,556.29
--	--	--	--	--	--	----------

TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)

						34,799.91
--	--	--	--	--	--	-----------



Ser proiect

Ofertant

Antet stanga

eDevize

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.2. RACORD CANALIZARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA07XB - Teava pvc tip 4(G)sau3(M) mont in pamant in ext. cladirilor avand diam de 110-200MM	m	80.000	47.27	3,781.29
			material:	39.41	3,153.02
			manopera:	7.82	625.51
			utilaj:	0.03	2.76
			transport:	0.00	0.00
2	TSA02G1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,treppte de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren foarte tare	mc	275.000	52.29	14,378.58
			material:	0.00	0.00
			manopera:	52.29	14,378.58
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	TSF01A1 - Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 M intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 M,intre dulapi 0.00-0.20 M	mp	160.000	22.64	3,621.89
			material:	12.72	2,035.18
			manopera:	9.92	1,586.71
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	56.000	76.15	4,264.47
			material:	65.13	3,647.53
			manopera:	11.02	616.94
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	42.000	39.44	1,656.34
			material:	24.09	1,011.58
			manopera:	15.35	644.75
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	145.000	7.82	1,133.92
			material:	0.00	0.00
			manopera:	7.82	1,133.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

124

economie

SECȚIUNEA TEHNICA				SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TSD04A1 - Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea fiec.strat de 10CM gros.T.necoeziv	mc	145.000	14.80	2,146.52
			material:	0.22	31.28
			manopera:	14.59	2,115.25
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	ACD04E1 - Camin de vizitare D.1000MM cu camera lucru hc=2M din tub bet.cu cep si buza la canale cu dn160	buc	4.000	1,434.18	5,736.73
			material:	1,173.87	4,695.47
			manopera:	201.82	807.27
			utilaj:	58.50	233.99
			transport:	0.00	0.00
9	ACD01L1 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu plesa suport carosabil iv	buc	4.000	242.39	969.56
			material:	207.06	828.25
			manopera:	35.33	141.31
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	SF04B# - Efectuare proba etans,funct,instalatie canal din tub fonta sc,tevi pvc(U),pe,pp,pp-R fonta duct .D>100MM	m	80.000	2.14	171.21
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.14	171.21
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
TOTAL 1 (Cheltuleli directe)					

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
181.08	1,249.82	15,402.31	22,221.46	236.75	0.00	37,860.52

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuleli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	75.00	0.00	0.00	75.00
T2 = T1 + Alte cheltuleli directe		15,402.31	22,296.45	236.75	0.00	37,935.52

Cheltuleli Indirecte						
Cheltuleli Indirecte	10.0000 %	1,540.23	2,229.65	23.68	0.00	3,793.55
T3 = T2 + Cheltuleli Indirecte		16,942.54	24,526.10	260.43	0.00	41,729.07

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	847.13	1,226.30	13.02	0.00	2,086.45
T4 = T3 + Beneficiu		17,789.67	25,752.40	273.45	0.00	43,815.52

TOTAL GENERAL (fara TVA)	43,815.52
TVA (19.00%)	8,324.95
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	52,140.47



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.3. BRANSAMENT ELECTRIC

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	W2K05B1 - Firida bransam. de bachelita incl. spargerea zidul. caramida tip fb 10 cu sig lf Montare	buc	1.000	2,278.09	2,278.09
			material:	2,255.08	2,255.08
			manopera:	23.01	23.01
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	W2E12F01 - Tablou distrib mod ideb Montare firida sig mpr 315-630 a tip 2e-3b cu3 set mpr 6 sig lfd-iii	buc	1.000	4,157.43	4,157.43
			material:	4,100.37	4,100.37
			manopera:	57.06	57.06
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	EH05C1 - Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice	buc	2.000	427.09	854.17
			material:	0.00	0.00
			manopera:	89.15	178.30
			utilaj:	337.94	675.88
			transport:	0.00	0.00
4	W2G01A08 - Montare cablu sub 1 kv gr 0,351-0,450 kg/m cu-al in sant pe pat de nisip f. obst. cu tr. manuale demontat	m	80.000	138.51	11,080.61
			material:	138.36	11,069.19
			manopera:	0.14	11.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	W2H07A1 - Profil tip m pentru 1 cablu de 1kv strat protector cu folii din pvc	m	80.000	45.89	3,670.87
			material:	45.35	3,628.28
			manopera:	0.53	42.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	W2J03B1 - Scoatere de sub tensiune a retelei in vedea reparare si rac brans a retelei subterane	buc	1.000	90.14	90.14
			material:	0.00	0.00
			manopera:	90.14	90.14
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	TSA16D2 - Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m, teren foarte tare cu obstacol	mc	40.000	47.31	1,892.44
			material:	0.00	0.00
			manopera:	47.31	1,892.44
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	38.000	5.24	199.09
			material:	0.00	0.00
			manopera:	5.24	199.09
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	TSD18D1 - Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din : teren foarte tare	mc	38.000	18.85	716.29
			material:	0.22	8.20
			manopera:	18.63	708.09
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	TSD04D1 - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	38.000	8.32	316.26
			material:	0.22	8.20
			manopera:	8.11	308.07
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	TRA01A05 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 5 km.	tona	3.000	4.14	12.43
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	4.14	12.43
12	TRI1AA09C1 - Descarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa, teren categ.1	tona	3.000	2.97	8.92
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.97	8.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	EB15A1 - Numere si etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice numere pentru bransamente sau coloane electrice	buc	40.000	2.36	94.31
			material:	1.51	60.25
			manopera:	0.85	34.06
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	EC12A1 - Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de cupru, avand sectiunea de pana la 2x10 mm	buc	40.000	5.87	234.79
			material:	1.08	43.14
			manopera:	4.79	191.64
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

eDevize

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	VC22B1 - Dispozitiv sustinere ancor pentru aparat,canale piese spec gata conf din otel prof. greu pe buc 5-10 kg.	kg	50.000	5.67	283.49
			material:	5.19	259.66
			manopera:	0.48	23.83
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	VC23B1 - Confectionare dispoz. sust-ancor. pentru aparate canale piese spec. din otel prof. greu/buc 5- 10 kg.	kg	50.000	8.68	433.79
			material:	3.54	177.06
			manopera:	5.13	256.73
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	RPCT49A1 - Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de 20cm	buc	5.000	4.28	21.38
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.09	5.43
			utilaj:	3.19	15.96
			transport:	0.00	0.00
18	RPCU12E1 - Strapungeri in plansee de beton armat pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in plansee de 18-22 cm grosime cu sectiunea strapungerii de 151-300 cmp	buc	2.000	8.95	17.91
			material:	0.00	0.00
			manopera:	8.95	17.91
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19	EH01A1 - Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV	buc	2.000	148.10	296.19
			material:	0.00	0.00
			manopera:	7.29	14.58
			utilaj:	140.81	281.62
			transport:	0.00	0.00
TOTAL 1 (Cheltuieli directe)					

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
7.86	351.75	21,609.42	4,063.31	973.45	12.43	26,658.61

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	13.71	0.00	0.00	13.71
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		21,609.42	4,077.03	973.45	12.43	26,672.32

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	2,160.94	407.70	97.34	1.24	2,667.23
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		23,770.37	4,484.73	1,070.79	13.67	29,339.56

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	1,188.52	224.24	53.54	0.68	1,466.98
T4 = T3 + Beneficiu		24,958.88	4,708.97	1,124.33	14.35	30,806.53

132

TOTAL GENERAL (fara TVA)	30,806.53
TVA (19.00%)	5,853.24
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	36,659.78



Director

Sef proiect



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadlul fizic: 1.1.4. GOSPODARIE DE APA INCENDIU

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	RPSE23A# - Montarea grupului compact de ridicare a presiunii si pompare cuprinzand electropompa, recipient hidropneumatic cu membrana si presostat	buc	3.000	1,825.82	5,477.45
			material:	1.35	4.06
			manopera:	1,824.46	5,473.39
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	AMC3D65W - Procurare si montare sistem integrat de control, si monitorizare grupuri de pompare, acs si a nivelului apei din rezervoarele de incendiu	buc	2.000	1,946.02	3,892.03
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1,946.02	3,892.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	AMC3D65W - Montare aparat de comanda si semnalizare	buc	2.000	973.01	1,946.02
			material:	0.00	0.00
			manopera:	973.01	1,946.02
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	ED12A1 - Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie)	buc	2.000	619.61	1,239.22
			material:	616.07	1,232.15
			manopera:	3.54	7.08
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	IA30F1# - Montare rezervor subteran	buc	2.000	7,029.67	14,059.35
			material:	95.29	190.58
			manopera:	606.56	1,213.11
			utilaj:	6,327.83	12,655.66
			transport:	0.00	0.00
6	AUT1101A1 - Ora pr automacara cu brat cu zabrele 4,5-5,8 tf 1 schimb	ora	20.000	169.85	3,397.05
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	169.85	3,397.05
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	RPAE10A1 - Dezinfectarea rezervoarelor inchise sau deschise prin stropite cu solutii speciale	mp	380.000	31.33	11,904.70
			material:	22.41	8,515.52
			manopera:	8.92	3,389.18
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	ACB08E1 - Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el.	m	45.000	95.57	4,300.64
			material:	84.52	3,803.46
			manopera:	4.81	216.46
			utilaj:	6.24	280.72
			transport:	0.00	0.00
9	SA35D# - Fiting(cot,reducti la tevi OL	buc	40.000	85.00	3,400.06
			material:	63.84	2,553.79
			manopera:	21.16	846.27
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	SD15C# - Sorb cu valva, cu flansa pentru conducte de aspiratie,	buc	4.000	618.98	2,475.92
			material:	611.52	2,446.09
			manopera:	7.46	29.84
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	ACB01A# - Procurarea si montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (vane,robinete,ventile)	buc	40.000	217.21	8,688.26
			material:	208.37	8,334.98
			manopera:	8.83	353.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	IC42E# - Suporti si dispoz.de fixare ptr.sustin.cond.,bollere,aparate si recipienti cu greut.66-100 Kg/buc	KG	200.000	18.98	3,796.94
			material:	12.25	2,449.04
			manopera:	6.74	1,347.90
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	RPCU07D4 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 2 caramizi si sectiunea strapungerii de 1601-2500cmp	buc	20.000	16.27	325.49
			material:	0.00	0.00
			manopera:	16.27	325.49
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	RPCU18A1 - Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti, dupa montarea conductelor	buc	20.000	2.08	41.63
			material:	0.18	3.53
			manopera:	1.90	38.09
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	IZJ05XA - Grunduirea cond.si aparatelor cu grund de miniu de plumb,intr-un strat	mp	320.000	9.49	3,037.96
			material:	2.70	862.76
			manopera:	6.80	2,175.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	IZK08XE - Vopsirea cond.cu sn peste 400MM cu vopsea de ulei in doua straturi	tona	0.800	360.29	288.23
			material:	33.58	26.86
			manopera:	326.71	261.37
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	DC04B1 - Taierea cu mas.cu disc diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri	m	23.000	86.82	1,996.92
			material:	1.24	28.43
			manopera:	5.88	135.24
			utilaj:	79.71	1,833.25
			transport:	0.00	0.00
18	DG06A1 - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila, inclusiv aducerea la starea initiala	mc	47.000	168.76	7,931.72
			material:	0.00	0.00
			manopera:	49.56	2,329.17
			utilaj:	119.20	5,602.55
			transport:	0.00	0.00
19	TSA04C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	86.400	30.21	2,610.56
			material:	0.00	0.00
			manopera:	30.21	2,610.56
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
20	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	18.000	72.12	1,298.09
			material:	65.13	1,172.42
			manopera:	6.98	125.67
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	22.000	33.81	743.90
			material:	24.09	529.88
			manopera:	9.73	214.02
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
22	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	47.000	4.96	232.92
			material:	0.00	0.00
			manopera:	4.96	232.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	TSD04A1 - Compactarea cu mal.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea fiec.strat de 10CM gros.T.necoeziv	mc	47.000	10.18	478.37
			material:	0.22	10.38
			manopera:	9.96	467.99
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
24	ACF11C% - Spalarea conductelor de apa potabila dupa montare si imbinare, inaintea receptiei pentru tevi din pvc, fonta, azbociment, polietilena, etc	mi	45.000	6.66	299.49
			material:	0.28	12.46
			manopera:	0.64	28.90
			utilaj:	5.74	258.12
			transport:	0.00	0.00
25	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanseitate la presiune si spalare conducte de apa	m	45.000	1.16	52.29
			material:	0.08	3.47
			manopera:	1.08	48.82
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
26	TRA01A05P - Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 5 km	tona	18.000	44.30	797.31
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	44.29	797.31
27	TRA01A25 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	32.000	44.29	1,417.28
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	44.29	1,417.28

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
458.43	1,946.83	32,179.86	27,707.97	24,027.34	2,214.59	86,129.76

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	93.51	0.00	0.00	93.51
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		32,179.86	27,801.49	24,027.34	2,214.59	86,223.28

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	3,217.99	2,780.15	2,402.73	221.46	8,622.33
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		35,397.84	30,581.64	26,430.08	2,436.05	94,845.61

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	1,769.89	1,529.08	1,321.50	121.80	4,742.28
T4 = T3 + Beneficiu		37,167.74	32,110.72	27,751.58	2,557.85	99,587.89

TOTAL GENERAL (fara TVA)	99,587.89
TVA (19.00%)	18,921.70
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	118,509.58



Sef proiect



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.5. INSTALATIE DE PARATRASNET

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	EG08A1 - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamint, montata in pamint, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40x4 mm, montata in teren usor sau mijlociu	m	500.000	11.58	5,788.72
			material:	3.52	1,760.65
			manopera:	8.06	4,028.07
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	EG10A1 - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	buc	12.000	70.07	840.81
			material:	56.89	682.74
			manopera:	13.17	158.07
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	EG09C1 - Protectie pentru conducta de coborire, pe lungime de 1,80 m, executata din otel cornier cu aripi egale, având dimensiunile 40 X 40 X 4 mm	buc	6.000	19.85	119.09
			material:	15.29	91.75
			manopera:	4.56	27.33
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	RPEH03 - Piesa de separatie piesa pt.racordarea inst.de pa-ratrasnet sau cea de prot.prin leg.la pamant	buc	12.000	11.97	143.63
			material:	3.06	36.68
			manopera:	8.91	106.95
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	EG07B1 - Conducta de coborire, montata pe ziduri si cosuri de beton sau caramida, conducta fiind din banda de otel zineata, de 25x4 mm, montata aparent pe ziduri	m	350.000	14.84	5,194.08
			material:	3.31	1,158.05
			manopera:	11.53	4,036.04
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	EG01J1 - Montaj dispozitiv de protectie PDA	buc	2.000	1,599.43	3,198.85
			material:	515.05	1,030.10
			manopera:	1,084.38	2,168.75
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	VC22B1asim - Dispozitiv sustinere ancor gata conf din otel prof. greu pe buc 1-10 kg.	buc	60.000	5.67	340.19
			material:	5.19	311.60
			manopera:	0.48	28.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	W1P08A - Verificarea prizelor de pamant pentru lucrari de instalatii electrice la constructii	buc	12.000	17.67	212.08
			material:	0.31	3.69
			manopera:	17.37	208.38
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	RPCT49A1 - Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de 20cm	buc	12.000	4.28	51.32
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.09	13.03
			utilaj:	3.19	38.29
			transport:	0.00	0.00
10	TRA01A05 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	0.300	4.14	1.24
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	4.14	1.24
11	TRI1AA09C1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa,teren categ.1	tona	0.300	2.97	0.89
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.97	0.89
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
2.58	1,131.65	5,075.26	10,776.11	38.29	1.24	15,890.91

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	36.37	0.00	0.00	36.37
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		5,075.26	10,812.48	38.29	1.24	15,927.28

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	507.53	1,081.25	3.83	0.12	1,592.73
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		5,582.79	11,893.73	42.12	1.37	17,520.01

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	279.14	594.69	2.11	0.07	876.00
T4 = T3 + Beneficiu		5,861.93	12,488.41	44.23	1.44	18,396.01

140

TOTAL GENERAL (fara TVA)	18,396.01
TVA (19.00%)	3,495.24
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	21,891.25



Sef proiect

Ofertant



149

Antet stanga

eDevize

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadul fizic: 1.1.6. INSTALATII SANITARE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	IA22A1 - Monare instant apa calda menajera	buc	24.000	51.02	1,224.52
			material:	31.01	744.27
			manopera:	20.00	480.00
			utilaj:	0.01	0.25
			transport:	0.00	0.00
2	SE58A# - Montaj contor de apa rece,avand diametrul de 15 - 32 MM	buc	20.000	48.50	970.09
			material:	43.15	863.09
			manopera:	5.35	107.01
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	SA14B# - Teava mat pl(pp,pe,pp-R)lmbinata prin sudura prin polifuziune, la ctii ind	m	440.000	23.08	10,153.72
			material:	16.44	7,234.62
			manopera:	6.63	2,919.10
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	IC34F# - Piese de legatura (fiting)	buc	380.000	19.17	7,286.26
			material:	3.17	1,206.26
			manopera:	16.00	6,080.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	SD01A# - Robinet serviciu,simplu sau dublu cu racord,indiferent modul de inchidere, D= 3/8" - 1/2"	buc	10.000	22.49	224.88
			material:	19.71	197.06
			manopera:	2.78	27.82
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	SD06A# - Robinet de trecere cu mufa si racord olandez, pentru teava din otel,D=3/8" - 1/2"	buc	140.000	30.69	4,296.44
			material:	21.70	3,038.06
			manopera:	8.99	1,258.38
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

142

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucru	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	RPCU07B1 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 1 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp	buc	32.000	6.63	212.29
			material:	0.00	0.00
			manopera:	6.63	212.29
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	IC44A1# - Confectionarea montarea si cimentarea tevil de protectie la trecerea conductelor prin ziduri 1"-	buc	32.000	10.88	348.07
			material:	2.88	92.07
			manopera:	8.00	256.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct, materiale Incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	1.000	59.20	59.20
			material:	0.00	0.00
			manopera:	59.20	59.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	SF05C# - Spalare instal apa rece sau calda, executata din tevi pvc (G), pe, pp, pp - R, D= 20 - 75 MM	m	440.000	1.28	564.99
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.28	564.99
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	SF01C# - Efectuare proba etans pres instal apa calda, rece, din teava pvc(G) sau pe, pp, pp-R d=16-110 MM	m	440.000	3.42	1,506.63
			material:	0.00	0.00
			manopera:	3.42	1,506.63
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	SB08A# - Teava pe, pp, pp-R pentru canal, imbin cu garn cauciuc, montare apar sau ingrop sub pard, DN=32 MM	m	100.000	42.19	4,218.53
			material:	37.91	3,790.51
			manopera:	4.28	428.02
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	SB08C# - Teava pe, pp, pp-R pt canal, imbin cu garn cauciuc, mont apar sau ingrop sub pard, DN=50 MM	m	125.000	48.93	6,115.88
			material:	43.58	5,447.09
			manopera:	5.35	668.78
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	SB08E# - Teava pe, pp, pp-R pentru canal, imbin cu garn cauciuc, montare apar sau ingrop sub pard, DN=110 MM	m	240.000	58.64	14,072.79
			material:	51.79	12,429.19
			manopera:	6.85	1,643.60
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

143

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	SB09E# - Piese leg(cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-R canal lmb grn cauc dn=32-160MM	buc	30.000	3.08	92.51
			material:	2.48	74.53
			manopera:	0.60	17.98
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	SB24B# - Sifon de pardoseala din fonta emailata,DN=50 MM,combinat, cu 1 racord si iesire laterala	buc	24.000	52.67	1,264.16
			material:	31.70	760.81
			manopera:	20.97	503.35
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	SB26A# - Gura scurgere (receptor) fonta email,pt evacuare ape de pe terase si acoperisuri,D=100-150MM	buc	16.000	78.51	1,256.22
			material:	54.97	879.57
			manopera:	23.54	376.66
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
18	SA37I# - Bratara fixare conducte alim apa si gaze,OL sau pvc mont incastrat, conducte D=4"	buc	120.000	11.46	1,374.82
			material:	0.33	39.39
			manopera:	11.13	1,335.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19	RPCU07B1 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 1 caramida si sectiunea strapungerii de 50-400 cmp	buc	16.000	6.63	106.15
			material:	0.00	0.00
			manopera:	6.63	106.15
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
20	IC44B1# - Confectionarea montarea si cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri 2 1	buc	16.000	19.76	316.19
			material:	9.76	156.19
			manopera:	10.00	160.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	TRB05B25 - Transportul materialelor prin purtat direct,materiale incomode peste 25 Kg distanta 50M	tona	1.000	59.20	59.20
			material:	0.00	0.00
			manopera:	59.20	59.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
22	SC08B01> - Pisoar din portelan sanitar tip U1 montat cu dibluri de lemn pe zid de beton	buc	16.000	236.79	3,788.58
			material:	182.86	2,925.70
			manopera:	53.93	862.89
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

144

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	SC07A-1# - Vas clos, complet echipat, port san incl pt hand, asez pe pard, rez apa pe vas (duobloc), sif S	buc	24.000	499.72	11,993.31
			material:	456.92	10,966.06
			manopera:	42.80	1,027.25
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
24	SC04A-1# - Lavoar complet echipat, portel san incl pt hand, tevi sc pb, pe cons fix pe per zid caram sau bca.	buc	50.000	507.17	25,358.47
			material:	461.16	23,057.86
			manopera:	46.01	2,300.61
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
25	RPSC41A1 - Robinet cu reglaj PISOAR	buc	16.000	66.19	1,059.10
			material:	56.78	908.45
			manopera:	9.42	150.66
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
26	SD04A-1# - Baterie amestec brat bascul, de perete, pentru lavoar sau spalator, Indif inchid, incl pentru hand, D=1/2 (corectie)	buc	50.000	143.01	7,150.67
			material:	130.17	6,508.64
			manopera:	12.84	642.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
27	SC12A-1# - Etajera portelan sanitar montata pe perete din beton	buc	50.000	22.32	1,116.23
			material:	11.62	581.21
			manopera:	10.70	535.03
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
28	SC13A-1# - Oglinda sanit semicrist, cu marg slef, de 400 X 500MM, 500 X 600 MM, etc pe perete beton	buc	16.000	147.06	2,352.97
			material:	132.08	2,113.27
			manopera:	14.98	239.69
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
29	SC11B-1# - Portprosop alama nichel, bachel, etc, montat pe perete beton, doua puncte de sprijin	buc	16.000	19.23	307.67
			material:	10.67	170.71
			manopera:	8.56	136.97
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
30	SC15A-1# - Culer rufarie sau porthartie fonta EM, pvc, portel sanit, etc, montare pe perete din beton (corectie)	buc	16.000	26.03	416.55
			material:	18.33	293.28
			manopera:	7.70	123.27
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

145

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
31	SC14A# - Portpahar,sapuniera fonta EM,portelan sanit,etc,montare pe perete de caram sau bca	buc	16.000	18.26	292.22
			material:	11.20	179.22
			manopera:	7.06	113.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
32	SF05D# - Spalare instal apa rece sau calda,executata din tevi pvc (G), pe,pp,pp - R, D= 90 - 110 MM	m	44.000	1.50	65.92
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.50	65.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
33	SF04B# - Efectuare proba etans,funct,instalatie canal din tub fonta sc,tevi pvc(U),pe,pp,pp-R fonta duct .D>100MM	m	44.000	2.14	94.16
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.14	94.16
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
7.68	1,194.29	84,657.11	25,062.05	0.25	0.00	109,719.41

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	84.58	0.00	0.00	84.58
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		84,657.11	25,146.63	0.25	0.00	109,803.99

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	8,465.71	2,514.66	0.03	0.00	10,980.40
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte		93,122.82	27,661.29	0.28	0.00	120,784.39

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	4,656.14	1,383.06	0.01	0.00	6,039.22
T4 = T3 + Beneficiu		97,778.96	29,044.36	0.29	0.00	126,823.61

TOTAL GENERAL (fara TVA)	126,823.61
TVA (19.00%)	24,096.49
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	150,920.10



Sef proiect



Ofertant

146

Antet stanga

eDevize

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.7. INSTALATII DE INCALZIRE SI RACIRE

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	IB02A1# - Montare unitate externa VRV	buc	10.000	2,117.82	21,178.15
			material:	2,115.83	21,158.34
			manopera:	1.98	19.82
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	IB02B1# - Montare unitate interna VRV/VRF	buc	166.000	905.31	150,281.77
			material:	890.48	147,820.50
			manopera:	14.83	2,461.27
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	IC34K# - Piese de legatura (fiting) din cupru cu 3 suduri de tip refnet	buc	166.000	345.36	57,329.81
			material:	333.23	55,316.05
			manopera:	12.13	2,013.76
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	IC34K# - Kit conexiuni unitati exterioare	buc	10.000	19.55	195.47
			material:	7.42	74.16
			manopera:	12.13	121.31
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	FE03D3 - Teava din cupru	m	850.000	99.24	84,354.91
			material:	70.67	60,070.28
			manopera:	28.57	24,284.62
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	IZH21A - Izolarea conductelor cu cochilii din polistiren spuma gata confectionate	mp	185.000	31.77	5,878.03
			material:	19.81	3,664.69
			manopera:	11.90	2,202.32
			utilaj:	0.06	11.02
			transport:	0.00	0.00

144

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	IC35C1 - Bratari pentru fixarea tevi. cupru	buc	425.000	5.41	2,299.35
			material:	2.04	867.21
			manopera:	3.37	1,432.14
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	IC42E# - Suporti si dispoz.de fixare ptr.sustin.cond.,boilere,aparate si recipienti cu greut.66-100 Kg/buc	KG	425.000	2.02	859.29
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.02	859.29
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	RPCU07D4 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 2 caramizi si sectiunea strapungerii de 1601-2500cmp	buc	120.000	12.88	1,546.05
			material:	0.00	0.00
			manopera:	12.88	1,546.05
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	SA01B1 - Racord furtun cu adaptor dn 32 tip sifon	buc	176.000	11.65	2,050.57
			material:	3.65	642.29
			manopera:	8.00	1,408.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	RPSA19D# - Mont tevi din mat plastic (pe, pp, pp-R si simil) imb sud prin polifuz,la ctil ind,	M	220.000	33.17	7,297.62
			material:	26.05	5,730.95
			manopera:	6.74	1,483.76
			utilaj:	0.38	82.90
			transport:	0.00	0.00
12	FI14A3 - Vacuumarea si umplerea instal cu agent frigorific:freon 12	tona	0.870	19,400.09	16,878.08
			material:	19,156.42	16,666.08
			manopera:	243.67	211.99
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	SF04A1 - Spalarea si darea in functiune a cond. de apa,executate cu tevi din pvc.	m	850.000	0.69	583.11
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.69	583.11
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	SF01A1 - Efectuare proba de etas. la pres. a Instalatie inter .de apa,la cond. otel zn. sau pb. pres. inclusiv armaturi	m	850.000	1.66	1,414.97
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.66	1,414.97
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fără TVA) - Lei -	TOTALUL (fără TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	TRA01A25 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist. = 25 km.	tona	32.000	14.12	451.85
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	14.12	451.85

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ora Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
20.86	2,449.39	312,010.55	40,042.69	93.93	451.85	352,599.01

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	135.14	0.00	0.00	135.14
---------------------------------------	----------	------	--------	------	------	--------

T2 = T1 + Alte cheltuieli directe		312,010.55	40,177.83	93.93	451.85	352,734.16
-----------------------------------	--	------------	-----------	-------	--------	------------

Cheltuieli Indirecte

Cheltuieli Indirecte	10.0000 %	31,201.05	4,017.78	9.39	45.18	35,273.42
----------------------	-----------	-----------	----------	------	-------	-----------

T3 = T2 + Cheltuieli Indirecte		343,211.60	44,195.62	103.32	497.03	388,007.57
--------------------------------	--	------------	-----------	--------	--------	------------

Beneficiu

Profit	5.0000 %	17,160.58	2,209.78	5.17	24.85	19,400.38
--------	----------	-----------	----------	------	-------	-----------

T4 = T3 + Beneficiu		360,372.18	46,405.40	108.48	521.88	407,407.95
---------------------	--	------------	-----------	--------	--------	------------

TOTAL GENERAL (fără TVA)	407,407.95
TVA (19.00%)	77,407.51
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	484,815.46

Director



Ser proiect



Ofertant

1h9

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadiul fizic: 1.1.8. INSTALATII ELECTRICE (CURENTI TARI SI CURENTI SLABI)

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	EC03A1 - Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) pe console sau pe pod de cabluri, cablul avind conducte cu sectiunea peste 10 mmp, montat pe console fixate cu dibluri (bolturi) metalice	m	325.000	54.71	17,779.40
			material:	50.61	16,446.88
			manopera:	4.10	1,332.52
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
2	EC02A1 - Cablu pentru energie electrica, montat cu scoabe (cleme de prindere) din bachelita, direct pe zid, cablul avind conducte cu sectiunea pina la 10 mmp, pe dibluri de lemn	m	1,985.000	33.31	66,114.56
			material:	27.69	54,971.63
			manopera:	5.61	11,142.94
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	EA01A2 - Tub izoiant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior pana la 32mm, montat ingropat	m	2,310.000	16.06	37,109.58
			material:	3.15	7,280.38
			manopera:	12.91	29,829.20
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	EB15A1 - Numere si etichete, pentru bransamente, coloane electrice, circuite telefonice sau cabluri electrice numere pentru bransamente sau coloane electrice	buc	1,652.000	13.36	22,066.97
			material:	12.51	20,660.23
			manopera:	0.85	1,406.74
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	ED03A1 - Comutator unipolar serie, constructie normala, sau constructie impermeabila (flans) montat ingropat	buc	250.000	27.81	6,953.19
			material:	24.34	6,086.06
			manopera:	3.47	867.12
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	ED08A1 - Priza bipolară, simplă sau dublă, construcție normală sau construcție impermeabilă (flans), cu sau fără contact de protecție (nul), montată îngropat	buc	286.000	20.41	5,835.99
			material:	17.34	4,959.58
			manopera:	3.06	876.41
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	EA16C1 - Doza de derivatie, pentru cabluri sau tevi de instalatii, montata in mediu normal, tip NBU-PG 16	buc	489.000	25.73	12,583.38
			material:	23.42	11,451.45
			manopera:	2.31	1,131.93
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	EE12G1 - Corp de iluminat cu LED, 600x600mm, montaj aparent, IP20	buc	685.000	366.41	250,990.09
			material:	269.50	184,606.61
			manopera:	96.91	66,383.48
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	EE12G1 - Corp de iluminat cu LED, 600x600mm, montaj aparent, IP20 echipat cu kit de emergenta	buc	23.000	1,531.73	35,229.87
			material:	1,434.82	33,000.94
			manopera:	96.91	2,228.93
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	EE12G1 - Corp de iluminat cu LED, 600x200mm, montaj aparent, IP20	buc	56.000	317.39	17,773.92
			material:	220.48	12,346.95
			manopera:	96.91	5,426.97
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	EE12G1 - Corp de iluminat cu LED, 600x200mm, montaj aparent, IP20IP20 echipat cu kit de emergenta	buc	12.000	418.85	5,026.18
			material:	303.01	3,636.18
			manopera:	115.83	1,390.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	EE12G1 - Corp de iluminat exterior, IP65	buc	8.000	136.11	1,088.86
			material:	39.20	313.57
			manopera:	96.91	775.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	EE10K1 - Corp de iluminat de siguranta cu acumulator tip CISA- Tempora - 2x2W, montaj aparent	buc	25.000	124.81	3,120.19
			material:	117.20	2,930.09
			manopera:	7.60	190.10
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	EE10K1 - Corp de iluminat de siguranta cu acumulator tip CISA- Tempora - 2x2W, montaj aparent, IP 65	buc	4.000	124.81	499.23
			material:	117.20	468.81
			manopera:	7.60	30.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	EE10K1 - Kit de emergenta pentru iluminat de securitate impotriva panicii de 36W	buc	8.000	124.81	998.46
			material:	117.20	937.63
			manopera:	7.60	60.83
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	EE10K1 - Afisor LED	buc	4.000	4,362.47	17,449.87
			material:	4,354.86	17,419.45
			manopera:	7.60	30.42
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	ED12A1 - Detector combinat de fum/temperatura	buc	185.000	188.24	34,823.60
			material:	185.76	34,366.05
			manopera:	2.47	457.55
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
18	ED13D1 - Sonerii si elemente de sonerie sau de semnalizare grup sonerie format din priza cu fisa, transformator si sonerie, montat pe dibluri de material plastic - interior	buc	14.000	275.14	3,851.97
			material:	267.75	3,748.50
			manopera:	7.39	103.48
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
19	ED13D1 - Sonerii si elemente de sonerie sau de semnalizare grup sonerie format din priza cu fisa, transformator si sonerie, montat pe dibluri de material plastic - exterior	buc	2.000	375.14	750.28
			material:	367.75	735.50
			manopera:	7.39	14.78
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
20	ED10K1 - Buton de actionare si comanda pentru actionare la distanta, etans, montat pe dibluri de material plastic	buc	28.000	193.33	5,413.27
			material:	187.99	5,263.63
			manopera:	5.34	149.64
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	EF02B1 - Tablou electric, pe schelet metalic, montat pe perete sau in nisa, tabloul avind suprafata de 0,31-0,90 mp	buc	8.000	4,214.59	33,716.70
			material:	4,198.07	33,584.57
			manopera:	16.52	132.12
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
22	TCB04XA - Centrala pt.semnalizare, paza sau incendiu, cu ca-pacitatea de modul de 10 linii	buc	1.000	3,000.87	3,000.87
			material:	2.16	2.16
			manopera:	2,998.71	2,998.71
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	TCB04XA - Centrala desfumare	buc	1.000	2,501.08	2,501.08
			material:	2.16	2.16
			manopera:	2,498.92	2,498.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
24	ED12A1aslm - Mecanism deschidere trapa fum	buc	6.000	457.12	2,742.69
			material:	0.52	3.12
			manopera:	456.60	2,739.57
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
25	ED12A1aslm - Mecanism deschidere usi pentru aport aer	buc	4.000	571.26	2,285.06
			material:	0.52	2.08
			manopera:	570.74	2,282.98
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
26	ATE36B17 - Verificarea: verif sist distribuit de cond pentru calculator con prfara it funct(nr interfete standard)xn ore	buc	2.000	400.43	800.86
			material:	0.00	0.00
			manopera:	255.00	510.00
			utilaj:	145.43	290.86
			transport:	0.00	0.00
27	EH01A1 - Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV	buc	1,586.000	23.10	36,629.46
			material:	0.00	0.00
			manopera:	7.29	11,558.49
			utilaj:	15.81	25,070.97
			transport:	0.00	0.00
28	W1001A - Intreruperea si repunerea sub tens. a lea 6-20kv	buc	2.000	137.20	274.39
			material:	0.00	0.00
			manopera:	137.20	274.39
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
29	EH05C1 - Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice	buc	8.000	127.09	1,016.70
			material:	0.00	0.00
			manopera:	89.15	713.19
			utilaj:	37.94	303.51
			transport:	0.00	0.00
30	VC22B1 - Dispozitiv sustinere ancor pentru aparat, canale plese spec gata conf din otel prof. greu pe buc 5-10 kg.	kg	410.000	5.67	2,324.62
			material:	5.19	2,129.25
			manopera:	0.48	195.37
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
31	VC23B1 - Confectionare dispoz. sust-ancor. pentru aparate canale plese spec. din otel prof. greu/buc 5- 10 kg.	kg	410.000	8.68	3,557.06
			material:	3.54	1,451.89
			manopera:	5.13	2,105.17
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
32	RPCT49A1 - Forarea mecanica a gaurilor de 5 cm in zidarie de caramida si elemente de beton armate cu grosimea de 20cm	buc	80.000	4.28	342.15
			material:	0.00	0.00
			manopera:	1.09	86.86
			utilaj:	3.19	255.28
			transport:	0.00	0.00
33	RPCU12E1 - Strapungeri in plansee de beton armat pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in plansee de 18-22 cm grosime cu sectiunea strapungerii de 151-300 cmp	buc	80.000	8.95	716.29
			material:	0.00	0.00
			manopera:	8.95	716.29
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
34	TRI1AA09C1 - Descarcarea materialelor,grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa,teren categ.1	tona	12.000	237.81	2,853.73
			material:	0.00	0.00
			manopera:	237.81	2,853.73
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
35	TRA01A05 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 5 km.	tona	12.000	49.71	596.48
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	49.71	596.48

TOTAL 1 (Cheltuleli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
9.79	16,138.80	458,805.36	153,494.53	25,920.62	596.48	638,817.00

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuleli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	518.04	0.00	0.00	518.04
T2 = T1 + Alte cheltuleli directe		458,805.36	154,012.58	25,920.62	596.48	639,335.04

Cheltuleli Indirecte						
Cheltuleli Indirecte	10.0000 %	45,880.54	15,401.26	2,592.06	59.65	63,933.50
T3 = T2 + Cheltuleli Indirecte		504,685.90	169,413.84	28,512.69	656.12	703,268.54

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	25,234.29	8,470.69	1,425.63	32.81	35,163.43
T4 = T3 + Beneficiu		529,920.19	177,884.53	29,938.32	688.93	738,431.97

154

TOTAL GENERAL (fara TVA)	738,431.97
TVA (19.00%)	140,302.07
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	878,734.05

Director



Sef proiect



Ofertant

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BACAU
 Executant:
 Proiectant: SSPM BACAU
 Obiectivul: DESFIINTARE MODULE COMERCIALE - AMPLASARE MODULE
 COMERCIALE SI REALIZARE L.T.E.-URI, PIATA CENTRALA, MUNICIPIUL
 BACAU
 Obiectul: 1.1. INSTALATII
 Stadul fizic: 1.1.9. INSTALATII DE STINGERE A INCENDIILOR

Formular F3
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACB08C1 - Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el.	m	1,186.000	253.43	300,568.30
			material:	247.48	293,513.57
			manopera:	3.72	4,407.70
			utilaj:	2.23	2,647.03
			transport:	0.00	0.00
2	SA35D# - Fiting(cot,reductie)fonta mal,mont insurub la tevi OL zn,la coloane pt hidr int,tevi	buc	1,884.000	130.72	246,283.57
			material:	97.34	183,385.09
			manopera:	33.39	62,898.48
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
3	GB01E1 - Robinet cu flanse PN 10-16,	buc	80.000	363.29	29,063.16
			material:	315.49	25,239.34
			manopera:	47.80	3,823.82
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
4	SD07F# - Robinet de trecere cu ventil si mufe, cu sau fara descarcare, pentru tevi otel	buc	160.000	374.95	59,992.23
			material:	360.83	57,732.28
			manopera:	14.12	2,259.95
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
5	ACE01B1 - Hidrant subteran de incendiu exterior avand D: 80 MM	buc	8.000	2,693.36	21,546.87
			material:	2,633.62	21,068.98
			manopera:	59.74	477.89
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
6	ACE01B1 - Hidrant de incendiu interior complet echipat	buc	14.000	1,658.35	23,216.91
			material:	1,614.67	22,605.42
			manopera:	43.68	611.49
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

156

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
7	SA35A# - Sprinkler umed complet echipat	buc	628.000	344.90	216,596.53
			material:	333.13	209,204.61
			manopera:	11.77	7,391.92
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
8	SA35A# - Manometru/detector curgere	buc	220.000	333.96	73,471.78
			material:	322.19	70,882.26
			manopera:	11.77	2,589.52
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
9	IC42E# - Suporti si dispoz.de fixare ptr.sustin.cond.,bollere,aparate si recipienti cu greut.66- 100 Kg/buc	KG	3,558.000	14.52	51,671.91
			material:	12.50	44,478.17
			manopera:	2.02	7,193.74
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
10	RPSA44F# - Montarea bratarilor pentru fixarea conductelor din otel sau material plastic de alimentare cu apa si gaze, montata prin impuscare	buc	2,372.000	27.06	64,178.77
			material:	26.28	62,335.15
			manopera:	0.78	1,843.61
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
11	SA45G1 - Procurare si montarea treceri antifoc pentru conducte OL Dn 100 mm	buc	320.000	55.03	17,608.37
			material:	45.82	14,663.59
			manopera:	9.20	2,944.78
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
12	SB51A1 - Procurarea si montare suport de sustinere conducte, format din: tija filetata, bratara pe conducta, prindere de structura cu suruburi	buc	2,372.000	2.15	5,089.24
			material:	0.00	0.00
			manopera:	2.15	5,089.24
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
13	RPCU07D4 - Strapungeri in zidarie de caramida cu mortar de var si adaos de ciment pentru realizarea gaurilor necesare trecerii conductelor in zidarie de 2 caramizi si sectiunea strapungerii de 1601-2500cmp	buc	250.000	20.33	5,082.69
			material:	0.00	0.00
			manopera:	20.33	5,082.69
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
14	RPCU18A1 - Astuparea cu mortar de ipsos a gaurilor din pereti, dupa montarea conductelor	buc	250.000	1.96	489.52
			material:	0.05	13.34
			manopera:	1.90	476.18
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitol de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
15	IZJ05XA - Grunduirea cond.si aparatelor cu grund de miniu de plumb,intr-un strat	m	1,186.000	9.49	11,259.42
			material:	2.70	3,197.59
			manopera:	6.80	8,061.84
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
16	IZK08XE - Vopsirea cond.cu sn peste 400MM cu vopsea de ulei in doua straturi	tona	2.800	360.29	1,008.81
			material:	33.58	94.02
			manopera:	326.71	914.79
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
17	DC04B1 - Talerea cu mas.cu disc diamant rost contractie si dilatatie beton uzura la drumuri	m	230.000	86.82	19,968.75
			material:	1.23	283.85
			manopera:	5.88	1,352.35
			utilaj:	79.71	18,332.54
			transport:	0.00	0.00
18	DG06A1 - Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in imbracamintea carosabila, inclusiv aducerea la starea initiala	mc	61.580	168.76	10,392.25
			material:	0.00	0.00
			manopera:	49.56	3,051.71
			utilaj:	119.20	7,340.54
			transport:	0.00	0.00
19	TSA04C1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 M latime si maximum 4.50 M adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren tare	mc	167.000	47.68	7,962.45
			material:	0.00	0.00
			manopera:	47.68	7,962.45
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
20	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	35.000	20.02	700.73
			material:	9.00	315.14
			manopera:	11.02	385.59
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
21	ACE08E1 - Umplutura in sant la cond. de alim. cu apa si canalizare cu balast	mc	42.000	39.44	1,656.34
			material:	24.09	1,011.58
			manopera:	15.35	644.75
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
22	TSD01C1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	90.000	7.82	703.81
			material:	0.00	0.00
			manopera:	7.82	703.81
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00

SECȚIUNEA TEHNICĂ				SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr.	Capitol de lucrări	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	TOTALUL (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
23	TSD04A1 - Compactarea cu mai.de mina a umplut.execut.pe strat.cu udarea flec.strat de 10CM gros.T.necoeziv	mc	90.000	14.80	1,332.32
			material:	0.22	19.41
			manopera:	14.59	1,312.91
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
24	ACF11C% - Spalarea conductelor de apa potabila dupa montare si imbinare, Inaintea receptiei pentru tevi din pvc, fonta, azbociment, polietilena, etc	ml	1,186.000	6.66	7,893.15
			material:	0.28	328.47
			manopera:	0.64	761.79
			utilaj:	5.74	6,802.89
			transport:	0.00	0.00
25	RPSF23D1 - Efectuarea probei etanseltate la presiune si spalare conducte de apa	m	1,186.000	1.79	2,121.12
			material:	0.08	90.84
			manopera:	1.71	2,030.28
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	0.00	0.00
26	TRA01A25 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	50.000	14.12	706.01
			material:	0.00	0.00
			manopera:	0.00	0.00
			utilaj:	0.00	0.00
			transport:	14.12	706.01

TOTAL 1 (Cheltulel directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
336.75	7,550.66	1,010,462.71	134,273.30	35,123.00	706.01	1,180,565.02

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
---------------	---------	----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltulel directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă	0.3375 %	0.00	453.17	0.00	0.00	453.17
T2 = T1 + Alte cheltulel directe		1,010,462.71	134,726.47	35,123.00	706.01	1,181,018.19

Cheltulel indirecte						
Cheltulel indirecte	10.0000 %	101,046.27	13,472.65	3,512.30	70.60	118,101.82
T3 = T2 + Cheltulel indirecte		1,111,508.99	148,199.12	38,635.30	776.61	1,299,120.01

Beneficiu						
Profit	5.0000 %	55,575.45	7,409.96	1,931.76	38.83	64,956.00
T4 = T3 + Beneficiu		1,167,084.43	155,609.07	40,567.06	815.44	1,364,076.01

TOTAL GENERAL (fara TVA)	1,364,076.01
TVA (19.00%)	259,174.44
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	1,623,250.45

Director



Sef proiect



Ofertant

DEVIZ GENERAL

privind cheltuielile necesare realizării investiției

"Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri,Plata Centrala,Municipiului BACĂU".

VARIANTA 2

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (FARA TVA) LEI	TVA LEI	VALOARE (INCLUSIV TVA) LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	407,886.08	77498.36	485384.44
1.2.1	Demolari	283,518.50	53868.52	337387.02
1.2.2	Realizat trotuar	124,367.58	23628.84	147996.42
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4.	Cheltuieli pentru realocarea/protecția utilitatilor	100,000.00	19000.00	119000.00
	1.4.1 Deviere rețea telefonie	25,000.00	4750.00	29750.00
	1.4.2 Deviere rețea canalizare	75,000.00	14250.00	89250.00
TOTAL CAPITOL 1		507,886.08	96,498.36	604,384.44
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Alimentare cu apă (Racord)	29,243.82	5,556.29	34,799.91
2.2.	Racord Canalizare	43,815.52	8,324.95	52,140.47
2.3.	Alimentare cu energie electrică (Racord)	30,806.53	5,853.24	36,659.77
TOTAL CAPITOL 2		103,865.87	19,734.48	123,600.15
Capitolul 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	3.1.1. Studii de teren (Topo + Geo)	7,000.00	1,330.00	8,330.00
	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.	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (CU+Doc Avize+Doc Cadastre)	300.00	57.00	357.00
3.3.	Expertiza tehnică	6,000.00	1,140.00	7,140.00
3.4.	Certificare performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	199,450.00	37,895.50	237,345.50
	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 a lucrărilor de intervenții și deviz general	12,700.00	2,413.00	15,113.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (DTAC)	28,750.00	5,082.50	31,832.50
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	30,000.00	5,700.00	35,700.00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	130,000.00	24,700.00	154,700.00
3.6.	Organizarea procedurii de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8.	Asistență tehnică	151,491.46	28,783.38	180,274.84
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	75,745.73	14,391.89	90,137.42
	3.8.1.1. Pe perioada de execuție a lucrărilor	50,000.00	9,500.00	59,500.00
	3.8.1.2. Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	25,745.73	4,891.89	30,637.42
	3.8.2. Diriginții de șantier	75,745.73	14,391.89	90,137.42
TOTAL CAPITOL 3		364,241.46	69,205.88	433,447.34
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații	9,347,524.58	1,776,029.67	11,123,554.25
4.1.1.	Arhitectură	2,674,169.46	508,092.20	3,182,261.66
4.1.2.	Structura de rezistență	3,918,631.68	744,540.02	4,663,171.70
4.1.2.1	Infrastructură	896,255.63	170,288.57	1,066,544.20

161

4.1.2.2	Suprastructura	3,022,376.05	574,251.45	3,596,627.50
4.1.3.	Instalatii	2,754,723.44	523,397.45	3,278,120.89
4.1.3.1	Gospodarire apa incendiu	99,567.89	18,921.70	118,509.59
4.1.3.2	Instalatii de paratragnet	18,396.01	3,495.24	21,891.25
4.1.3.3	Instalatii sanitare	126,823.61	24,096.49	150,920.10
4.1.3.4	Instalatii de incalzire si racire	407,407.95	77,407.51	484,815.46
4.1.3.5	Instalatii electrice(curenti tari)	738,431.97	140,302.07	878,734.04
4.1.3.6	Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,076.01	259,174.44	1,623,250.45
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.2.1	Manopera montaj echipamente	523,212.26	99,410.33	622,622.59
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.3.1	Echipamente	2,628,303.93	499,377.75	3,127,681.68
4.4.	Utilaje, echipamente Tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		12,499,040.77	2,374,817.75	14,873,858.52
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizarea de santier	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	9,000.00	1,710.00	10,710.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului	1,000.00	190.00	1,190.00
5.2.	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	116,406.37	0.00	116,406.37
	5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5% din C+M	52,457.44	0.00	52,457.44
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1% din C+M	10,491.49	0.00	10,491.49
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5% din C+M	52,457.44	0.00	52,457.44
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	1000.00	0.00	1,000.00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	1,346,173.40	255,772.95	1,601,946.34
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	500.00	95.00	595.00
TOTAL CAPITOL 5		1,473,079.77	257,767.95	1,730,847.72
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice, incercări, rodaje, expertize la receptie	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		14,948,113.75	2,818,024.40	17,766,138.15
din care C + M (1.2+1.3+1.4+2+.4.1+4.2+5.1.1)		10,491,488.59	1,993,382.83	12,484,871.42

PROIECTANT,
S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.



OBIECTIV:
OBIECTUL:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 2
Cap. 1 Cheltuieli ptr obtinerea terenului si amenajare teren

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Cap. 1 Cheltuieli ptr obtinerea terenului si amenajare teren

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
Cheltuieli ptr obtinerea si amenajarea terenului		
1.2	Amenajare teren (subcap. 1.2.1+1.2.2)	407,886.08
1.2.1	Demolari	283,518.50
1.2.2	Trotuare	124,367.58
1.4	Cheltuieli ptr realocare utilitati (subcap. 1.4.1+1.4.2)	100,000.00
1.4.1	Devierete retea telefonie	25,000.00
1.4.2	Devierete retea canalizare	75,000.00
	TOTAL I	507,886.56
II. Montaj utilitaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		507,886.56
TVA 19%:		96,498.45
TOTAL VALOARE:		604,385.01

Executant,

Director General,



OBIECTIV:
OBIECTUL:
Beneficiar:
Proiectant:
Executant:

PIATA CONTAINERE var 2
Cap. 2 Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Cap. 2 Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
Cheltuieli ptr asigurarea utilitatilor necesare obiectiv		
2.1	Alimentare cu apa (Racord)	29,243.62
2.2	Racord canalizare	43,815.52
2.3	Alimentare cu energie electrica (racord)	30,806.53
	TOTAL I	103,865.67
II. Montaj utiliaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utiliaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utiliaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00
4.4	Utiliaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		103,865.67
TVA 19%:		19,734.48
TOTAL VALOARE:		123,600.15

Intocmit,

Director Tehnic,

Ing. Stefanescu Ion



164

OBIECTIV:

Beneficiar:

Proiectant:

Executant:

PIATA CONTAINERE var 2 Cap. 4 Constructii si instalatii

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari Var 2 Cap. 4 Constructii si instalatii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheutulei pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	
4.1.1	[0055.1] Hala metalica Constructii (subcap 4.1.1.1+4.1.1.2)	6,592,801.14
4.1.1.1	[0055.1.1] Structura de rezistenta	3,918,631.68
4.1.1.1.1	[0055.1.1.1] Infrastructura	896,255.63
4.1.1.1.2	[0055.1.1.2] Suprastructura	3,022,376.05
4.1.1.2	[0055.1.2] Arhitectura	2,674,169.46
4.1.2	[0055.2] Hala metalica Instalatii (subcap 4.1.2.1-4.1.2.9)	2,754,723.44
4.1.2.1	[0055.2.1] Gospodarie de apa incendiu	99,587.89
4.1.2.2	[0055.2.2] Instalatie de paratragnet	18,396.01
4.1.2.3	[0055.2.3] Instalatii sanitare	126,823.61
4.1.2.4	[0055.2.4] Instalatii de incalzire si racire	407,407.95
4.1.2.5	[0055.2.5] Instalatii electrice (curenti tari si curenti slabi)	738,431.97
4.1.2.6	[0055.2.6] Instalatii de stingere a incendiilor	1,364,076.01
	TOTAL I	9,347,524.58
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	523,212.26
	TOTAL II	523,212.26
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	2,628,303.93
4.3.1	[0055.2] Hala metalica Echipamente	2,628,303.93
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	2,628,303.93
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		12,499,040.77
TVA 19%:		2,374,817.75
TOTAL VALOARE:		14,873,858.52

Intocmit,

Director General,

Ing. Stefanescu Ion



PIATA CONTAINERE var 2

Hala metalica

Lista echipamente

OBIECTIV:

CAPITOLUL:

LISTA:

Beneficiar:

Proiectant:

Executant:

C11 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice,

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar - lei/um -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Furnizorul	- lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7	
1	Post transformare	buc	1,00	887.228,06	887.228,06			
2	Grup electrogen	buc	3,00	39.213,31	117.639,93			
3	Dispozitiv PDA	buc	2,00	86.436,96	172.873,92			
4	Automate deshumare	buc	6,00	2.200,03	13.200,18			
5	Sistem servoscară PDL	buc	1,00	79.200,00	79.200,00			
6	Echipamente electrice	buc	174,00	63,50	11.049,00			
7	Grup pompare incendiu	buc	3,00	76.682,90	230.048,70			
8	Rezervor incendiu	buc	2,00	402.584,05	805.168,10			
9	Apometru	buc	1,00	22.773,60	22.773,60			
10	Echipamente stingere incendii	buc	56,00	798,24	44.701,44			
11	Unitate interioara de climatizare	buc	166,00	84,00	13.944,00			
12	Unitate exterioara de climatizare	buc	10,00	23.047,70	230.477,00			
TOTAL:					2.628.303,93			

Intocmit,

Director Tehnic

Ing. Stefanescu Ion



Tabel 1 Cheltuieli de operare scenariu 1		Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	Anul	
Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

2.358
 Alexandru
 INDIANESCU
 10.000

Tabel 2 : Cheltuieli de operare scenariu 2
 Amplasare Module Comerciale si
 Realizare L.T.E.-uri,Plata
 Centrala,Municipiul BACAU

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
Total costuri recurente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Costuri de Intretinere curenta	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Costuri de reparatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



 Municipality of Bacau, Romania

Tabel 5 Determinarea sustenabilității financiare																				
	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5	Anul 6	Anul 7	Anul 8	Anul 9	Anul 10	Anul 11	Anul 12	Anul 13	Anul 14	Anul 15	Anul 16	Anul 17	Anul 18	Anul 19	Anul 20
Amplasare Modulă Comercială și Realizare L.T.E.-uri, Plaza Centrală, Municipiul BACĂU																				
Total lei/ri	17.479.318.920	0,000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Chesterleli de investitii	17.479.318.920																			
Chesterleli de operare	0,000	0,000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Total intrari	17.479.318.920	2.539.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000
Surse proprii si guvernamentale																				
Venturi din operare	17.479.318.920	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Finantare	0,000	2.539.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000
Flux de numerar net	0,000	2.539.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000	2.509.680.000
Flux de numerar cumulat	0,000	2.539.680.000	5.049.360.000	7.558.960.000	10.068.640.000	12.578.320.000	15.087.920.000	17.597.600.000	20.107.280.000	22.616.960.000	25.126.640.000	27.636.320.000	30.145.920.000	32.655.600.000	35.165.280.000	37.674.960.000	40.184.640.000	42.694.320.000	45.203.920.000	47.713.600.000



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr.Reg.Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@sspmbacau.ro, Web: www.sspmbacau.ro

RELEVEU FOTO-EXISTENT



PROPUNERI





S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A.
Adresă: Bacău, Str. Constantin Ene, Nr. 3, Județ Bacău
CUI: RO 36886430, Nr.Reg.Com.: J4/4/2017
Tel: 0756264979
Email: office@ssmbacau.ro, Web: www.ssmbacau.ro





 Zona studiata

Nomenclatura: L-35-54-B-d-1-II



**S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE
MUNICIPALE BACĂU S.A.**

Nr.Reg.Com.: J4/4/2017

Denumire:
Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrale,
Municipiul BACAU.
Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietai, Nr.1, Judetul Bacau
Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU

PROIECT
NR. 9

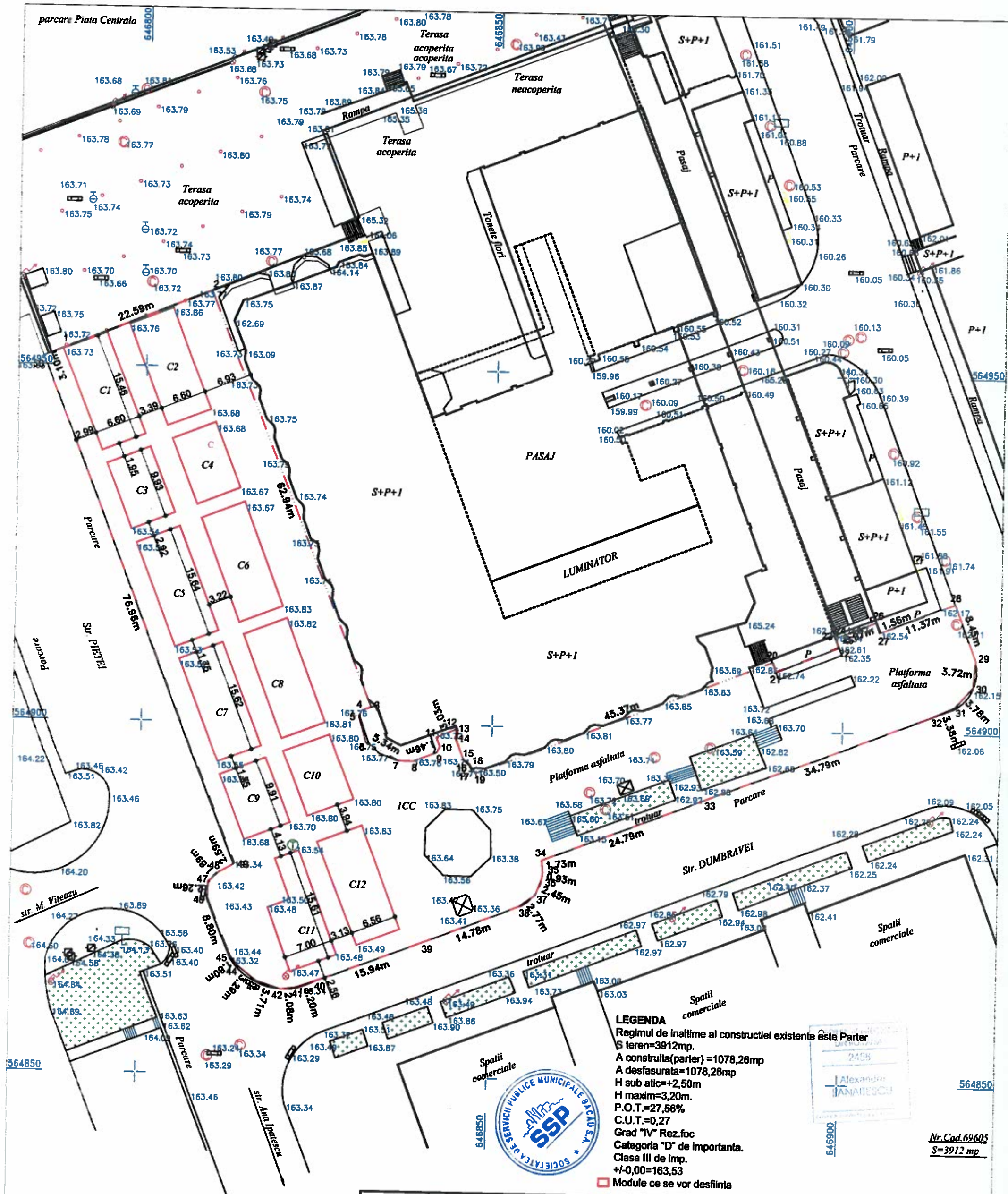
DIN:
2018

	NUME:	SIGNATURA	SCARA
SEF PROIECT :	C.ARH. ALEX PANAITESCU		1:5000
PROIECTAT :	C.ARH. ALEX PANAITESCU		DATA
DIRECTOR:	ING. ZAHARIA NICOLAE		2019

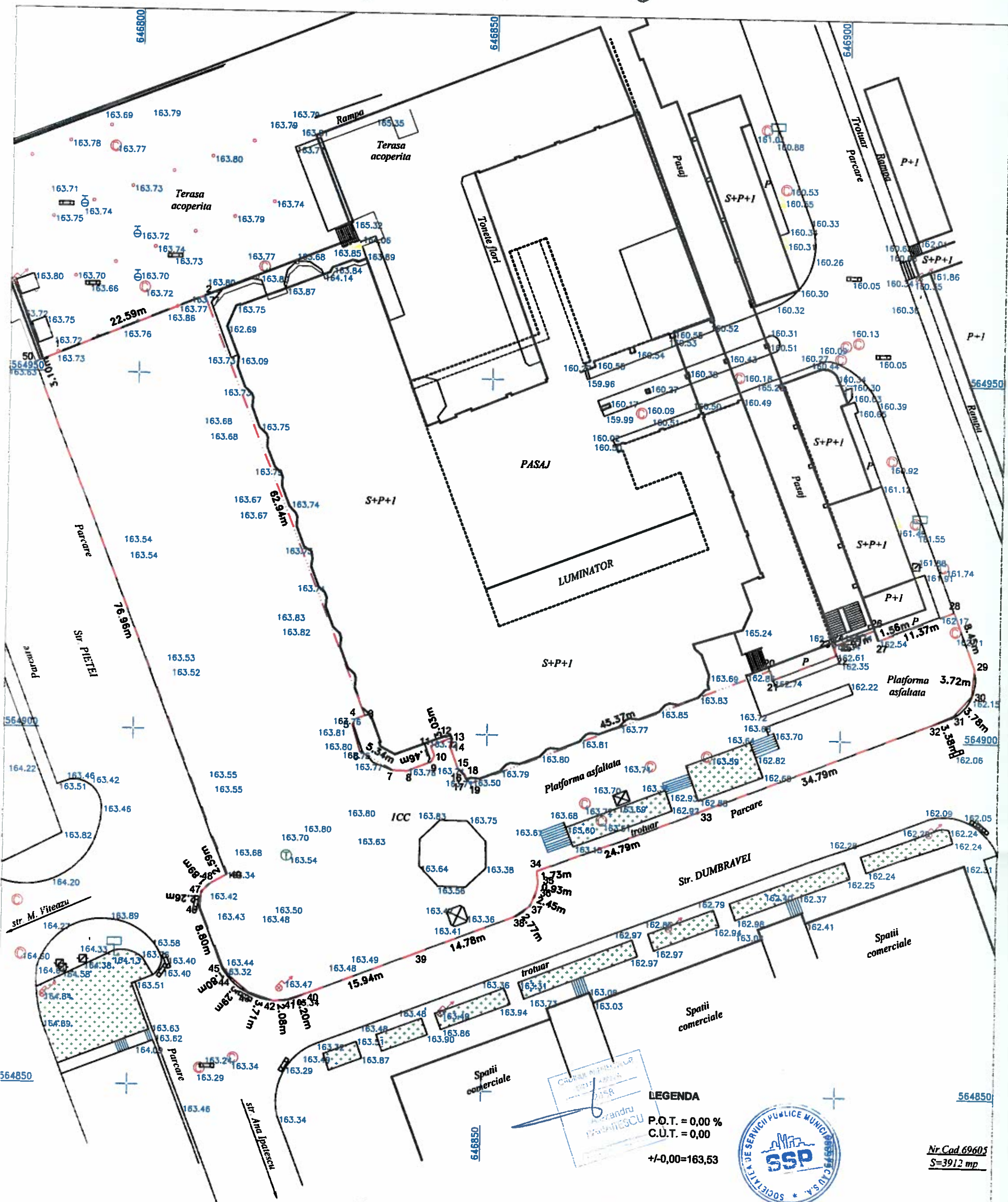
PLAN DE INCADRARE IN ZONA

FAZA:
S.F.

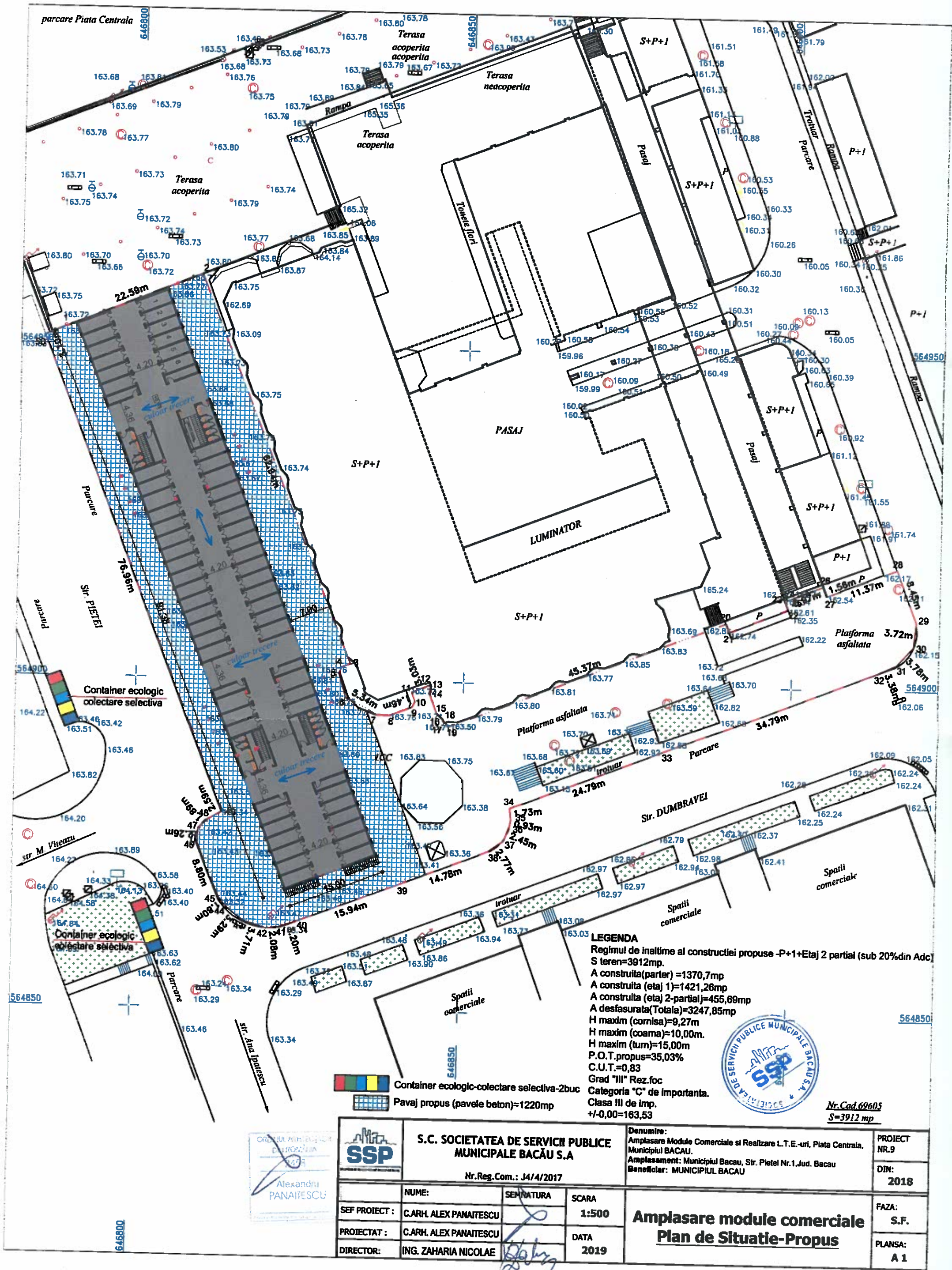
PLANSA:
A 0



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A Nr.Reg.Com.: J4/4/2017			Denumire: Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietel Nr.1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	PROIECT NR.9 DIN: 2018
NUME:	SEF NATURA	SCARA	Desfiintare module comerciale PLAN DE SITUATIE-Existent	
SEF PROIECT :	C.ARH. ALEX PANATESCU	1:500		
PROIECTAT :	C.ARH. ALEX PANATESCU	DATA		
DIRECTOR:	ING. ZAHARIA NICOLAE	2019		
				FAZA: S.F. PLANSA: A 1'



S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A. Nr.Reg.Com.: J4/4/2017		Denumire: Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pletel, Nr. 1, jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		PROIECT NR.9
Nume: _____ SEMNATURA _____ SCARA 1:500		DATA 2019		DIN: 2018
SEF PROIECT : CARH. ALEX PANAITESCU	PROIECTAT : CARH. ALEX PANAITESCU	DIRECTOR: ING. ZAHARIA NICOLAE	PLAN DE SITUATIE dupa Desfiintare	
			FAZA: S.F.	PLANSĂ: A 1"



- Container ecologic-colectare selectiva-2buc
- Pavaj propus (pavele beton)=1220mp

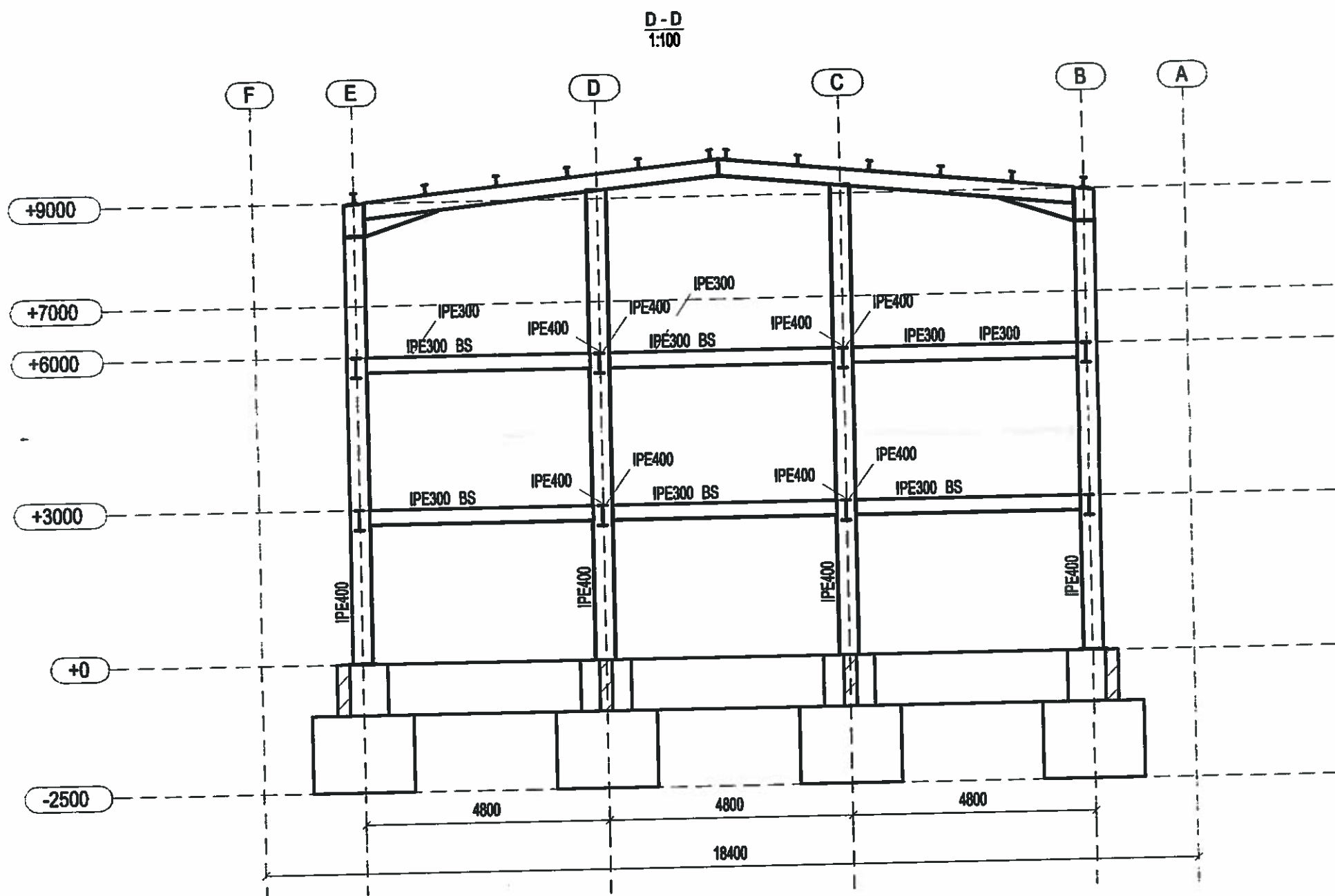
LEGENDA
 Regimul de inaltime al constructiei propuse -P+1+Etaj 2 partial (sub 20% din Adc)
 S teren=3912mp.
 A construita (parter)=1370,7mp
 A construita (etaj 1)=1421,26mp
 A construita (etaj 2-partial)=455,69mp
 A desfasurata (Totala)=3247,85mp
 H maxim (cornisa)=9,27m
 H maxim (coama)=10,00m.
 H maxim (turn)=15,00m
 P.O.T. propus=35,03%
 C.U.T.=0,83
 Grad "III" Rez.foc
 Categoria "C" de importanta.
 Clasa III de imp.
 +/-0,00=163,53



Nr.Cad.69605
 S=3912 mp

S.C. SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACĂU S.A Nr.Reg.Com.: J4/4/2017				Denumire: Amplasare Module Comerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU. Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietel Nr.1, Jud. Bacau Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	
NUME: _____ SEMNATURA: _____ SCARA: 1:500 DATA: 2019				PROIECT NR.9	FAZA: S.F.
SEF PROIECT : C.ARH. ALEX PANAITESCU PROIECTAT : C.ARH. ALEX PANAITESCU DIRECTOR: ING. ZAHARIA NICOLAE				Amplasare module comerciale Plan de Situatii-Propus PLANSA: A 1	

146



Date privind amplasamentul și categoria de importanță

Categoria de importanta a constructiei este C , conform HG 766/97.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur este III ($\gamma_I = 1.00$), conform P100-1/2013.

Parametrii de calcul pe amplasament:

- actiunea seismica, $a_g = 0.35g$ si $T_c = 0.7s$, conform P100-1/2013
- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol, $s_k = 2.5 \text{ kN/mp}$, conform CR 1-1-3-2012,
- valoarea presiunii de referinta a vantului, $q_b = 0.6 \text{ kPa}$, conform CR 1-1-4-2012.

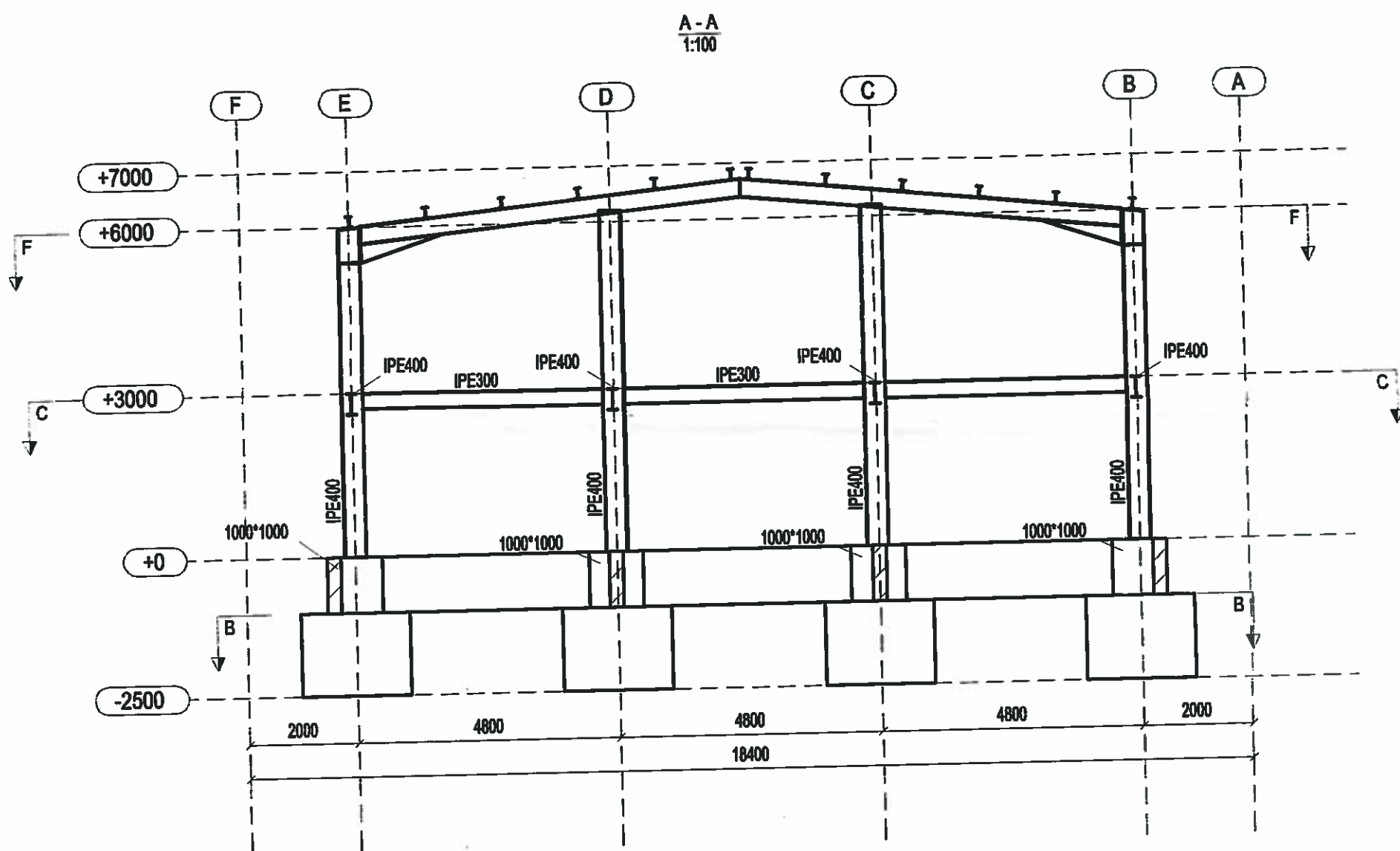
BETON ARMAT C20/25
CLASA DE EXPUNERE XC0(RO)
CLASA DE DURABILITATE D11/30
CONSISTENTA S3
CONTINUTUL MAXIM DE CLORURI CI 0,20
CIMENT CEM II A-S 42,5 R
AGREGAT MAXIM $a_g = 16 \text{ mm}$
RAPORT MAXIM A/C=0.50
DOZAJ MINIM DE CIMENT 300kg/mc
FISURI < 0,3 mm
OTEL BETON BS500C

PROIECTANT GENERAL :

SC SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU SA



IMG INTREPRINDERE INDIVIDUALA IONESCU M. GABRIEL Cont nr. RO96BTRLRONCRT0221301101 BANCA TRANSILVANIA CUI : 31768662 e-mail : ionescugabriel10@yahoo.com tel: 0740899475 SEDIUL SOCIAL : str. Dr. Remus Lacatusu , nr. 13, com. Magiresti, jud. Bacau			Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	Faza SF
SCARA 1/100 DATA 2018			Amplasament: Municipiul Bacau, Str.Pietei,Nr.1, jud. Bacau	
SEF PROIECT	CARH. ALEX PANAITESCU	Semnătura	Proiect: Desfiintare Module Comerciale/Amplasare ModuleComerciale si Realizare L.T.E.-uri,Piata Centrala,Municipiul BACAU	Proiect n 9 /2018
PROIECTAT	Ing. IONESCU GABRIEL		TITLUL PLANSEI: SECTIUNE TRANSVERSALA D - D	Plansa: F



Date privind amplasamentul și categoria de importanță

Categoria de importanta a constructiei este C , conform HG 766/97.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur este III ($\gamma_I = 1.00$), conform P100-1/2013.

Parametrii de calcul pe amplasament:

- actiunea seismica, $a_g = 0.35g$ si $T_c = 0.7s$, conform P100-1/2013
- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol, $s_k = 2.5 \text{ kN/mp}$, conform CR 1-1-3-2012,
- valoarea presiunii de referinta a vantului, $q_b = 0.6 \text{ kPa}$, conform CR 1-1-4-2012.

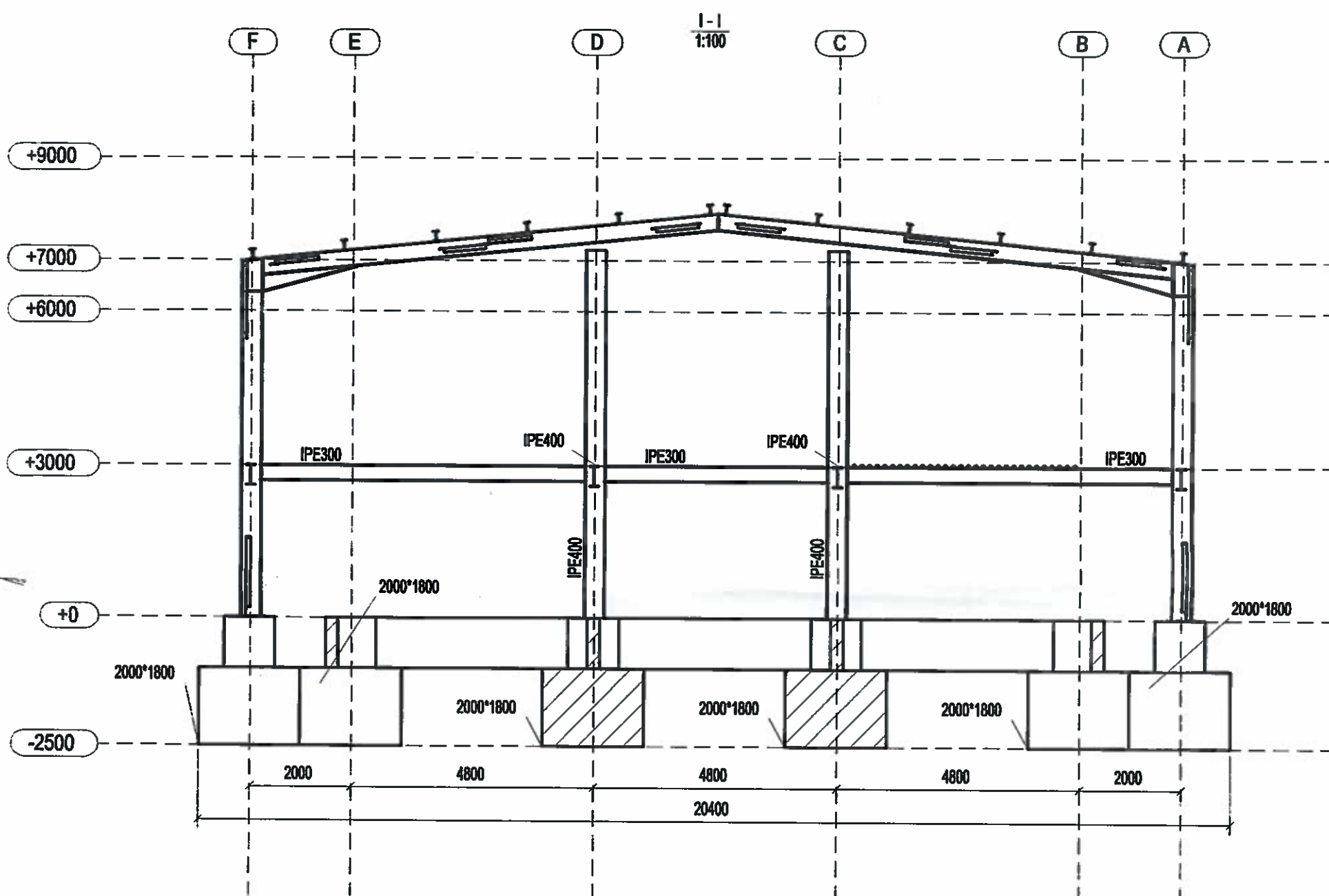
BETON ARMAT C20/25
CLASA DE EXPUNERE XC0(RO)
CLASA DE DURABILITATE D11/30
CONSISTENTA S3
CONTINUTUL MAXIM DE CLORURI CI 0,20
CIMENT CEM II A-S 42,5 R
AGREGAT MAXIM $a_g = 16 \text{ mm}$
RAPORT MAXIM A/C=0.50
DOZAJ MINIM DE CIMENT 300kg/mc
FISURI < 0,3 mm
OTEL BETON BS500C

PROIECTANT GENERAL :

SC SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU SA



IMG INTREPRINDERE INDIVIDUALA IONESCU M. GABRIEL Cont nr. RO96BTRLRONCRT0221301101 BANCA TRANSILVANIA CUI : 31788662 e-mail : ionescugabriel10@yahoo.com tel: 0740899475 SEDIUL SOCIAL : str. Dr. Remus Lacatusu , nr. 13, com. Magirești, jud. Bacau				Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	Faza: SF
				Amplasament: Municipiul Bacau, Str.Pietei,Nr.1, jud. Bacau	
				Proiect: Desfiintare Module Comerciale/Amplasare ModuleComerciale si Realizare L.T.E.-uri, Piata Centrala, Municipiul BACAU	Proiect nr: 9 /2018
				TITLUL PLANSEI: SECTIUNE TRANSVERSALE A - A	Plansa: F
SEF PROIECT	Numele	Semnătura	SCARA 1/100		
PROIECTAT	C.ARH. ALEX PANAITESCU		DATA 2018		
RECEPUT	Ing. IONESCU GABRIEL				



Date privind amplasamentul și categoria de importanță

Categoria de importanta a constructiei este C , conform HG 766/97.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur este III ($\gamma_I = 1.00$), conform P100-1/2013.

Parametrii de calcul pe amplasament:

- actiunea seismica, $a_g = 0.35g$ si $T_c = 0.7s$, conform P100-1/2013
- valoarea caracteristica a incarcarii din zapada pe sol, $s_k = 2.5 \text{ kN/mp}$, conform CR 1-1-3-2012,
- valoarea presiunii de referinta a vantului, $q_b = 0.6 \text{ kPa}$, conform CR 1-1-4-2012.

BETON ARMAT C20/25
CLASA DE EXPUNERE XC0(RO)
CLASA DE DURABILITATE D11/30
CONSISTENTA S3
CONTINUTUL MAXIM DE CLORURI Cl 0,20
CIMENT CEM II A-S 42,5 R
AGREGAT MAXIM $a_g = 16 \text{ mm}$
RAPORT MAXIM A/C=0.50
DOZAJ MINIM DE CIMENT 300kg/mc
FISURI $< 0,3 \text{ mm}$
OTEL BETON BSt500C

PROIECTANT GENERAL :

SC SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU SA



IMG INTREPRINDERE INDIVIDUALA IONESCU M. GABRIEL Cont nr. RO96BTRLRONCRT0221301101 BANCA TRANSILVANIA CUI : 31768662 e-mail : ionescugabriel10@yahoo.com tel: 0740899475 SEDIUL SOCIAL : str. Dr. Remus Lacatusu , nr. 13, com. Magirești, jud. Bacau			Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU	Faza: SF
			Amplasament: Municipiul Bacau, Str.Pietei,Nr.1, jud. Bacau	
	Numele	Semnătura	Proiect: Desfiintare Module Comerciale/Amplasare ModuleComerciale si Realizare L.T.E.-uri,Piata Centrala,Municipiul BACAU	Proiect nr. 9 /2018
SEF PROIECT	C.ARH. ALEX PANAITESCU			
PROIECTAT	Ing. IONESCU GABRIEL			Plansa: R8
SCARA	1/100	DATA	TITLUL PLANSEI: SECTIUNE TRANSVERSALA I-I	
		2018		

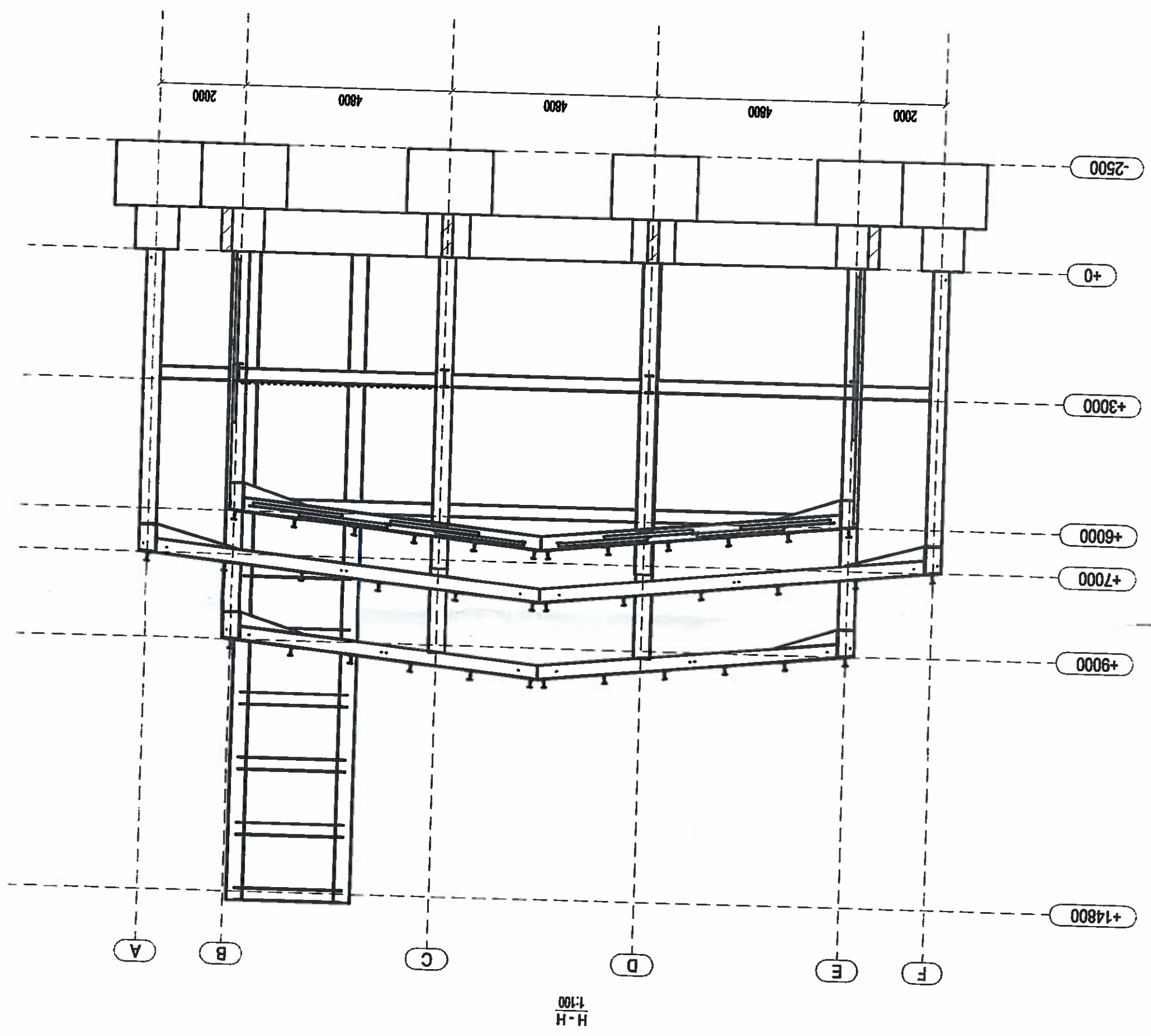
IMIG		INTREPRINDERE INDIVIDUALA		Beneficiar: MUNICIPIUL BACAU		Amplasament: Municipiul Bacau, Str. Pietei, Nr. 1, jud. Bacau		Faza: SF	
Cont nr. RO98BTRLRONCORT0221301101 BANCA TRANSILVANIA		CUI: 31768662 e-mail: ionescugabriel10@yahoo.com tel: 0740899475		SEDUL SOCIAL: str. Dr. Remus Lacatusu, nr. 13, com. Magrești, jud. Bacau		Numele		CARM. ALEX PANAITESCU	
Ing. IONESCU GABRIEL		Ing. IONESCU GABRIEL		DATA 2018		SCARA 1/100		Proiect nr. 9 /2018	
PROIECTAT		SEF PROIECT		TITLUL PLANSEI: SECTIUNE TRANSVERSALA H-H		Planșa: R6		Proiect nr. 182	



SC SOCIETATEA DE SERVICII PUBLICE MUNICIPALE BACAU SA
PROIECTANT GENERAL:

BETON ARMAT C20/25
CLASA DE EXPUNERE XC0(RO)
CONSISTENTA S3
CONTINUTUL MAXIM DE CLOPURI CI 0,20
CIMENT CEM II A-S 42,5 R
AGREGAT MAXIM ag=16 mm
RAPORT MAXIM A/C=0,50
DOZAJ MINIM DE CIMENT 300kg/mc
FISURI < 0,3 mm
OTEL BETON BS500C

Date privind amplasamentul și categoria de importanță
Categorie de importanță a construcției este C, conform HG 766/97.
Clasa de importanță și de expunere la cutremur este III (VI = 1,00), conform P100-1/2013.
Parametrii de calcul pe amplasament:
- acțiunea seismică, ag = 0,35g și Tc = 0,7s, conform P100-1/2013
- valoarea caracteristică a încărcării din zapada pe sol, sk = 2,5 kN/mp, conform CR 1-1-3-2012.
- valoarea presiunii de referință a vântului, qb = 0,6kPa, conform CR 1-1-4-2012.



H-H
1:100