ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA

Municipiul Oradea, județul Bihor, Piața Unirii, nr. 1, C.P. 410 100, Tel. +40 0259-437 000, Fax. +40 0259-437 544, E-mail: primarie@oradea.ro

HOTĂRÂRE

pentru aprobarea documentației de autorizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico - economici rezultați, aferente obiectivului de investiții "Amenajare scuar Piața Unirii – str. Tudor Vladimirescu (turnul Primăriei)" din municipiul Oradea, județul Bihor

Analizând Referatul de aprobare al primarului, în calitate de inițiator, înregistrat sub nr. 354163 din data de 14.10.2022 și Raportul de specialitate cu nr. 354198 din 14.10.2022, întocmit de către Direcția Tehnică prin care se propune Consiliului Local al municipiului Oradea aprobarea documentației de autorizare a lucrărilor de intervenții, a indicatorilor tehnico - economici rezultați, aferente obiectivului de investiții "Amenajare scuar Piața Unirii – str. Tudor Vladimirescu (turnul Primăriei)", din municipiul Oradea, județul Bihor.

Luând în considerare necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului, astfel cum sunt acestea justificate de către societatea Crome Project S.R.L., în calitate de proiectant, anexa 1 la prezenta Hotărâre;

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, actualizată;

În baza prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b), lit. c) și lit. d), alin. (4) lit. a) și lit. d), alin. (6) lit. c), alin. (7) lit. k), art. 139 alin. (3) lit. a), respectiv art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanţa de Urgenţă a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ORADEA
H o t ă r ă ş t e

Art. 1. Se aprobă documentația de autorizare a lucrărilor de intervenții și indicatorii tehnico - economici rezultați, pentru realizarea obiectivului de investiții "Amenajare scuar Piața Unirii – str. Tudor Vladimirescu (turnul Primăriei)", din municipiul Oradea, județul Bihor, conform Anexei la prezenta Hotărâre, având următoarele:

CARACTERISTICI PRINCIPALE
ȘI INDICATORII TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

Ordonatorul principal de credite: ..... primarul Municipiului Oradea
Beneficiar: .....UAT - Municipiul Oradea
Indicatori maximali:
Curs de referință, 1 euro = 4,9416 lei, cotația BNR din data de 13.10.2022

Valoarea totala a investiției (INV): **2.374.556,93 lei inclusiv TVA / 1.995.426,00 lei fara TVA**
din care: constructii montaj C+M: **1.956.307,45 lei inclusiv TVA / 1.643.955,84 lei fara TVA**

Eșalonarea investiției (INV/C+M)
ANUL I : 2.374.556,93 lei / 1.956.307,45 lei inclusiv TVA

Indicatori minimali:
Capacități fizice:

Suprafață zona verde .....292,35 mp
Suprafață pietonală .....452,90 mp
Suprafață mixtă (auto/pietonal) .....74,85 mp
Suprafață mobilier urban/gard istoric ..... 50,60 mp
DOTĂRI:
Coșuri pentru deșeuri .....7 buc
Fântână de băut .....1 buc
Bănci placate (5 persoane) ..... 7 buc

Panou de informare .....1 buc
Lampadare (H_{max} = 6 m) ..... 4 buc
Stâlpi de iluminat (H_{max} = 10 m).....2 buc

Durata de realizare: durata estimată de execuție a obiectivului de investiție este de 3 luni.

Finanţarea investiției: finanțarea investiției se va face din bugetul local sau din alte surse de finanțare legal constituite.

Art. 3. Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredinţează Direcția Tehnică.

Art. 4. Prezenta Hotărâre se comunică cu:

- Instituţia Prefectului Judeţului Bihor;
- Primarul Municipiului Oradea;
- Direcția Tehnică;
- Direcția Patrimoniu Imobiliar prin grija Direcției Tehnice;
- Direcția Economică prin grija Direcției Tehnice;
- Se publică în Monitorul Oficial Local al Municipiului Oradea.

PREŞEDINTE DE ŞEDINŢĂ
Calapod Flavius-Marian

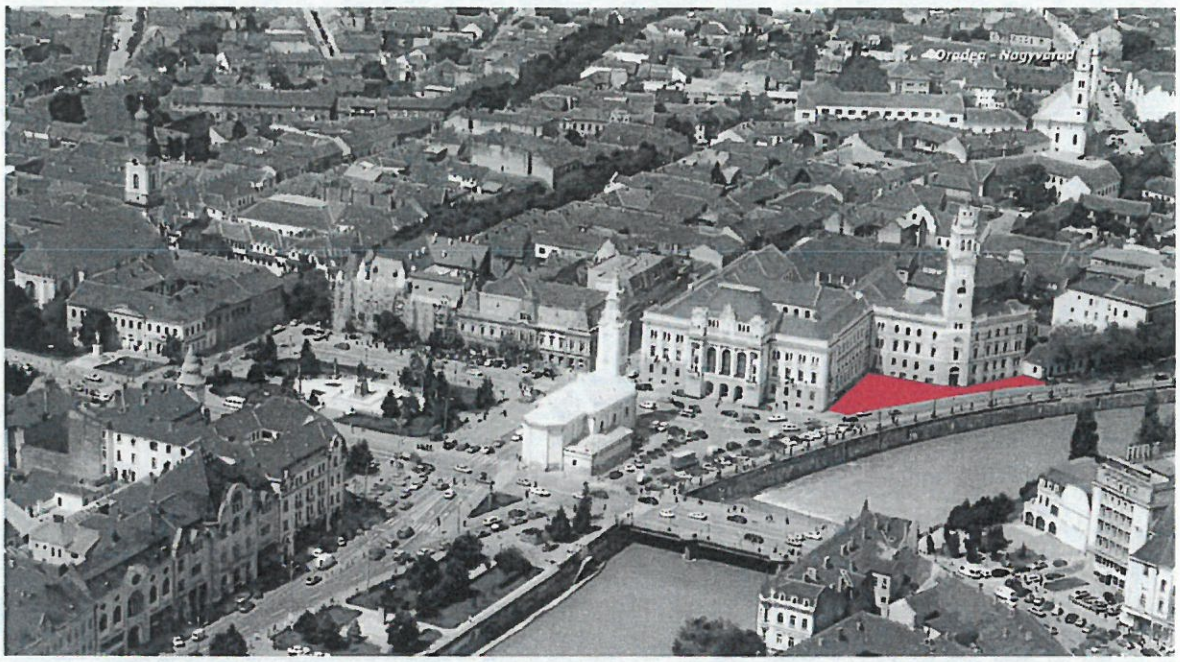
Oradea, 27 octombrie 2022
Nr. 954

ROMÂNIA
JUDEȚUL BIHOR MUNICIPIUL ORADEA
CONSILIUL LOCAL

CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
Eugenia Borbei

Hotărârea a fost adoptată cu 25 voturi „pentru"

S.C. CROME PROJECT S.R.L.
Str. Transilvaniei Nr.16,Bl.U1
RO- 410412-Oradea
C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018
Tel. .40-0741-131948
e-mail: cromeproject2018@gmail.com



AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU (TURNUL PRIMARIEI),

MUNICIPIUL ORADEA ,JUD. BIHOR

BENEFICIAR:

U.A.T. Oradea, Piața Unirii, nr. 1 ,jud. Bihor

PROIECTANT GENERAL:

SC Crome Project SRL ,Oradea, str. Transilvaniei,nr. 16,bl. U1,apt.114,jud. Bihor

NR.CONTRACT 158949/2022

PROIECT NR. 158949/2022

FAZA: D.A.L.I.

DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

S.C. CROME PROJECT S.R.L.
Str. Transilvaniei Nr.16,Bl.U1
RO- 410412-Oradea
C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018
Tel. .40-0741-131948
e-mail: cromeproject2018@gmail.com

BORDEROU

al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)

- **A.PIESE SCRISE**

-Lista de responsabilități(pagina de semnături)	pg 2
-Borderou	pg 3-5
-Memoriu General	pg 6-63
-Devizul General	pg 64-65
-Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv(Formular F1)	pg 66
-Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări ,pe obiecte(Formular F2)	pg 67-69
-Lista cu cantitățiile de utilaje și echipamente tehnologice,inclusiv dotări și active necorporale	pg 70
-Fișa tehnică 1A- paviment –cubeți montați pe pat de nisip,cu rosturi umplute cu rășină poliuretanică	pg.71
-Fișa tehnică 2A- paviment –cubeți monați în mortar,cu rosturi sigilate cu mortar	pg.72
-Fișa tehnică 3A- paviment –plăci neuniforme monați în mortar,cu rosturi sigilate cu mortar	pg.73
-Fișa tehnică 4A- paviment –blocheți	pg.74
-Fișa tehnică 5A- paviment –plăci profilate(fasonate)monați în mortar,cu rosturi sigilate cu mortar	pg.75
-Fișa tehnică 6A- placări orizontale și verticale –plăci profilate(fasonate)fixare cu adeziv	pg.76
-Fișa tehnică 7A- borduri din granit auriu	pg.77
-Fișa tehnică 8A- rigole profilate din granit auriu	pg.78
-Fișa tehnică 9A- coș de gunoi	pg.79
-Fișa tehnică 10A- panou cu caseta	pg.80
-Fișa tehnică 11A- cișmea de apă	pg.81
-Fișa tehnică 1E- sistem de iluminat compus din stalp ornamental cu brat ornamental in stilul art nouveau (secession) si aparat de iluminat urban cu forma organica(S1)	pg.82-85
-Fișa tehnică 2E- sistem de iluminat h=5,5m compus din stalp ornamental cu aparat de iluminat tip lampadar clasic(s2)	pg.86-88
-Fișa tehnică 1 IR- controler irigații de exterior 4 zone compatibil WiFi	pg.89-90
-Fișa tehnică 2 IR- senzor de ploaie	pg.91
-Fișa tehnică 3 IR- electrovană 1" fee cu regulator de debit 24vac	pg.92-93
-Certificat de Urbanism nr.632 din 18.02.2022	pg.94-105
-Extras de Carte Funciară 150308 Oradea	pg.106-107
-Extras de Carte Funciară 201246 Oradea	pg.108-110
-Aviz de coezistență 26147 din 10.08.2022-SC Compania de Apă Oradea SA	pg.111-114
-Aviz de amplasament 6020220718327 din 11.08.2022 Distribuție Energie Electrică România	pg.115-117
-Aviz de coezistență 072 din 22.07.2022-SC Termoficare Oradea SA	pg.118-119
-Aviz de amplasament 1835 din 13.07.2022 RDS-RCS	pg.120-121

-Aviz Direcția Județeană pentru Cultură 219/Z/14.09.2022 pg.122
-Aviz Direcția Arhitect Șef 1465 din 11.08.2022 pg.123
-Dovada de luare în Evidență OAR 105-15803 pg.124
-Clasarea notificării 12182 din 20.07.2022 agenția pentru Protecția Mediului Bihor pg.125
-Studiul Istoric –Atelier de Proiectare-cercetare SC Restitutor Pro SRL pg.126-144

- **B.PIESE DESENATE**

-1/A Plan de încadrare/perspectivă-Suprafața de intervenție pg 145
-2/A Plan de situație- Suprafața de intervenție pg 146
-3/A Plan de situație- Situația existentă pg 147
-4/A Plan de situație- Propunere –Varianta A pg 148
-5.1/A Plan de situație- Propunere –Varianta D pg 149
-6/A Plan de situație- Propunere –Varianta C pg 150
-7/A Detaliu Zona A- Propunere pg 151
-8/A Detaliu Zona B- Propunere pg 152
-9/A Detaliu Zona C- Propunere pg 153
-15/A Detaliu piese porfir de pavaj- Propunere pg 154
-16/A Detalii stâlpi de iluminat- Propunere pg 155
-17/A Detaliu capac personalizat-Propunere pg 156
-18/A Detaliu panou afișaj- Propunere pg 157
-19/A Detaliu fântână de băut- Propunere pg 158
-20/A Plan de situație -Peisagistică pg 159
-21/A Plan de situație –Propunere-Irigații pg 160
-E1 Plan de situație rețea iliminat public proiectată pg.161
-1/AC Plan de Încadrare în Zonă pg 162
-2/AC Plan de Situație pg 163
-3/AC Plan instalații-Pluvial -Schema coloanelor Primărie pg 164
-4/AC Plan instalații-Pluvial -Schema coloanelor Turnul Primăriei pg 165
-5/AC Secțiune branșament de apă pg 166
-6/AC Profil Longitudinal pluvial Turnul Primăriei pg 167
-Fotorandări pg 168-

Proiectant general
SC Crome Project SRL

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
5491
DALY
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

Întocmit
arh. Dalya Coloman

S.C. CROME PROJECT S.R.L.
Str. Transilvaniei Nr.16,Bl.U1
RO- 410412-Oradea
C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018
Tel. .40-0741-131948
e-mail: cromeproject2018@gmail.com

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI

Proiectant General

S.C. CROME PROJECT SRL,
Str.Transilvaniei,nr.16,Bl.U1.,Apt.114,RO410412,Oradea,C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018,Tel.40-0741-13194,e-mail: cromeproject2018@gmail.com, reprezentat prin arh. Dalya Coloman

Proiectant de specialitate-Arhitectură

S.C. CROME PROJECT SRL

Str. Transilvaniei ,nr.16,Bl.U1.Apt.114 RO 410412 Oradea,C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018,Tel.+40-0741-13194,e-mail:cromeproject2018@gmail.com

Șef proiect/proiectant arh.DalyaColoman .....

SOCIETATEA COMERCIALĂ J5/364/2018 CROME PROJECT S.R.L. CUI 38875283 ORADEA, ROMÂNIA

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 5491 DALYA Coloman ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

Proiectant de specialitate-Instalații edilitare

S.C.AQUAHAUS SRL

Str. Simion Bărnuțiu,Nr.15,RO- 410204-Oradea,C.U.I.RO38495853/2017, ROONRC.J5/2924/2017,Tel. .+40-0741-509597,e-mail:aquarania@gmail.com reprezentat prin ing. Pintea Alin

Inginer sanitare ing.Pintea Alin .....

SOCIETATEA J5/2924/2017 CUI 38495853 AQUAHAUS S.R.L. PROIECTARE ORADEA-ROMÂNIA

Proiectant de specialitate-Instalații electrice

SC RITMOTEH SRL

Str. Avram Iancu, Nr.4C, RO- 410057-Oradea,C.U.I. 14489781/2002, ROONRC.J05/216/2002 ,Tel. +40259-410094/+40-0728-243680,e-mail: office@ritmoteh.ro, reprezentat prin ing. Laurian Jurjuț

Inginer electrice ing. Pit Vasile .....

CUI R14489781 J05 216/02 RITMOTEH SRL ORADEA-BIHOR

BORDEROU

al documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

A. PIESE SCRISE

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII.....pg.3

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar)

1.4. Beneficiarul investiţiei

1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII.....pg.3

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

3. DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI EXISTENTE.....pg.8

3.1. Particularităţi ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafaţa terenului, dimensiuni în plan);

b) relaţiile cu zone învecinate, accesuri existente şi/sau căi de acces posibile;

c) datele seismice şi climatice;

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;

(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz;

e) situaţia utilităţilor tehnico - edilitare existente;

f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune;

b) destinaţia construcţiei existente;

c) includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz;

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz.

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţă;

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie;

d) suprafaţa construită;

e) suprafaţa construită desfăşurată;

f) valoarea de inventar a construcţiei;

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente.

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo - istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz.

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ŞI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE: pg.24

a) clasa de risc seismic;

b) prezentarea a minimum două soluţii de intervenţie;

c) soluţiile tehnice şi măsurile propuse de către expertul tehnic şi, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţii;

d) recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR TEHNICO - ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ŞI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA.....pg.32

5.1. Soluţia tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcţional - arhitectural şi economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;
- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;
- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;
- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;
- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;
- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

- costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) impactul social şi cultural;

b) estimări privind forţa de muncă ocupată prin realizarea investiţiei: în faza de realizare, în faza de operare;

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversităţii şi a siturilor protejate, după caz.

5.6. Analiza financiară şi economică aferentă realizării lucrărilor de intervenţie:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referinţă şi prezentarea scenariului de referinţă;

b) analiza cererii de bunuri şi servicii care justifică necesitatea şi dimensionarea investiţiei, inclusiv prognoze pe termen mediu şi lung;

c) sustenabilitatea financiară;

d) analiza cost - eficacitate;

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

S.C. CROME PROJECT S.R.L.
Str. Transilvaniei Nr.16,Bl.U1
RO- 410412-Oradea
C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/364/2018
Tel. .40-0741-131948
e-mail: cromeproject2018@gmail.com

6. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO - ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) pg.52

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

6.2. Selectarea şi justificarea scenariului/opţiunii optim(e), recomandat(e)

6.3. Principalii indicatori tehnico - economici aferenţi investiţiei:

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

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

6.5. Nominalizarea surselor de finanţare a investiţiei publice, ca urmare a analizei financiare şi economice: fonduri proprii, credite bancare, alocaţii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME.....pg.63

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară

7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico - economică

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice;

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz;

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice;

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei.

Şef proiect

arh. Dálya Coloman

ORDINUL ARHITECTILOR DIN ROMÂNIA
5491
DALYA
Coloman
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

MEMORIU GENERAL

AL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRARILOR DE INTERVENȚII

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII-STR.TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI),MUNICIPIUL ORADEA ,JUD. BIHOR

1.2. Ordonator principal de credite/investitor-
MUNICIPIUL ORADEA, PIAŢA UNIRII NR. 1
1.3. Ordonator de credite (secundar/terţiar) –
MUNICIPIUL ORADEA, PIAŢA UNIRII NR. 1

1.4. Beneficiarul investiţiei
MUNICIPIUL ORADEA, PIAŢA UNIRII NR. 1

1.5. Elaboratorul documentaţiei de avizare a lucrărilor de intervenţie
S.C.CROME PROJECT S.R.L.,ORADEA, STR. TRANSILVANIEI,NR.18.,BL. U2,TEL.0741/131948 REPR. PRIN ARH. DALYA COLOMAN

2. SITUAŢIA EXISTENTĂ ŞI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislaţie, acorduri relevante, structuri instituţionale şi financiare

Prezentul proiect a fost identificat in Planul de Mobilitate Urbană Durabilă si in Strategia de Dezvoltare Urbana a Municipiului Oradea pentru dezvoltarea durabila a mobilitatii urbane din Oradea și afce parte parțial din C03 Coridor integrat de mobilitate urbana Vladimirescu – Meşteşugarilor.

Politica de pietonalizare este o politica importanta la nivelul Municipiului Oradea, are in vederea cresterea mobilitatii nemotorizate si este in stransa legatura cu imbunatatirea transportului public de persoane astfel incat cetatenii sa aleaga transportul public sau pietonal in defavoarea transportului rutier cu autovehicule proprii.

Sectiunea 2.5.2 Zone pietonale din Planul de Mobilitate Urbană Durabilă al Municipiului Oradea trateaza dezvoltarea zonelor pietonale la nivelul Oradiei. Principala zonă pietonală din Municipiul Oradea se situează în centrul istoric și este reprezentată de Calea Republicii, între str. Iosif Vulcan şi str. Gh. Dima. Cu toate acestea, prin pietonalizarea zonei Ferdinand, respectiv a zonei aferente străzii Vasile Alecsandri, se poate crea un coridor pietonal care va porni de la Muzeul Tarii Crisului si se va incheia la Cetatea Oradea prin intermediul Strazii Republicii, Pietei Ferdinand, Pietei Unirii, Strazii Vasile Alecsandri si Parcului 1 Decembrie.

Având în vedere importanța susținerii unei repartizări echilibrate a diferitelor moduri de transport pe teritoriul Municipiului Oradea, în sensul dezvoltării cotei modale dedicate mersului pe jos, este necesară extinderea rețelei pietonale și la nivelul zonelor centrale de cartier din Municipiului Oradea. În acest sens, au fost identificate și propuse spre amenajare pietonală următoarele zone centrale de cartier: Centrul Civic si Parcul 1 Decembrie al Municipiului Oradea, Piata Magnollia, Str. Nufarului.

Aceasta investitie va fi realizata de Municipiul Oradea iar fondurile necesare realizarii investitiei vor fi obtinute din bugetul local –Programul de investiții pentr anul 2022, Cap. 67.02 poziția Proiectare Spații verzi sau alte surse legal constituite

In ceea ce priveste structura institutionala exista o echipa de implementare a proiectului care va fi aprobata la nivelul Primariei Municipiului Oradea. Acest proiect va fi coordonat de Directia Tehnică –Spații Verzi din cadrul Primariei Municipiului Oradea.

Prin prevederile de proiect se urmărește crearea unor spații pietonale confortabile

In ceea ce priveste **rețeaua de apă-canalizare**, operatorul de servicii deţine licenţă de operare clasa 2 nr. 3551 din 21.01.2016 pentru serviciul public de alimentare cu apă şi de canalizare în aria bazinului hidrografic

Crişul Repede (potrivit Ordinelor nr. 22/21.01.2016, emis de Autoritatea Naţională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilităţi Publice).

S.C. Compania de Apă Oradea SA deţine certificate SRAC şi IQ NET pentru:

- sistemul de management al calităţii conform SR EN ISO 9001:2008
- sistemul de management de mediu conform SR EN ISO 14001:2005
- sistemul de management de sănătate şi securitate ocupaţională conform OHSAS 18001:2007.

Aceste certificate pentru Sistemul de Management Inegrat reprezintă garanţia pentru desfăşurarea întregii activităţi conform cerinţelor de calitate, de mediu, de sănătate şi securitate ocupaţională respectând standardele recunoscute în domeniu.

2.2. Analiza situaţiei existente şi identificarea necesităţilor şi a deficienţelor

-DEFICIENTE A SITUATIEI EXISTENTE-

In zona pietonala asfaltul prezinta crapaturi,deformatii,urme de interventii ulterioare inestetice,bordurile sunt cu ciobituri,rupturi.Zona dalata cu elemente prefabricate de diferite tipuri,prezinta instabilitate de calcare si pericol de accidentare.

Trotuarul de protectie din beton este degradat cu deformatii foarte mari si risc major de infiltratii la nivelul fundatiilor.

Stalpii de iluminat nefunctionabili,cu elemente lipsa,inaltare improvizata,fire la vedere,depasite fizic si functional,cu risc de instabilitate,si nu se incadreaza in peisajul arhitecturalal pietelor invecinate(Piata Unirii,Piata Ferdinand),corpurile de iluminat avand incorporate surse de lumina incandescente.Iluminatul artificial nu respecta Normele minime de iluminat conform Normelor de proiectare ,Normativelor si a legilor aflate in vigoare

Gura de aerisire termoficate este inestetic si inutil.

Gardul istoric cu baza realizata din piatra naturala prezinta exfolieri,rupturi,lipsuri,stalpisorii din fonta degradate cu interventii ulterioare cu piese lipsa sau rupte.

Mobilierul urban degradat,insuficient,iar amplasarea lor este fara logica si impropiu.

Gurile de preluare a apelor meteorice de la nivelul carosabilului sunt insuficiente ,posibil retea colmatata si infundata.

Lipsa de sursa continua de apa potabila.

Zona verde este lipsita de caracter,neatractiv.

Pe latura nordica a cladirii Primariei,geamurile sunt la cota pardoselii,exista riscul de inundare la nivelul demisolului.Panta pietonalululuiin anumite portiuni prezinta panta inversa,creand zone cu baltire masiva a apelor meteorice.Stalpisorii marginali(bolarzii)sunt degradate ,prezinta instabilitate si sunt chiar lipsa in anulite locuri

Mobilierul urban si componente edilitare existente

- semne de circulatie -11 bucati
- stalpisori metalici(bolarzi)-35 bucati
- stalpi iluminat stradali tip lampadar- 3bucati
- stalpi iluminat stradali tip stradal- 2bucati
- panou afisaj cu doua fatete-1bucata
- raster biciclete -1bucata
- banci-2bucati
- cos de gunoi plastic-1bucata
- coborari paratraznet (impamantare)-7bucati
- coborari burlane-5bucati
- gura de ventilare termoficare tip T-1bucata
- vana hidrant subteran- 1bucata
- guri de preluare ape meteorice -4buc

-gard istoric din fonta cu baza de piatra naturala -38 bucati cu bare de legatura orizontala 2buc/interspatiu

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice

Scopul realizarii acestei investitii este ca pe termen scurt ,mediu şi lung să contribuie la îndeplinirea următoarelor obiective:

- Dezvoltarea durabila a localităţii;
- Îmbunătăţirea calităţii mediului înconjurător şi cel construit

-CERINTELE TEMEI DE PROIECTARE-

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală, borduri și rigole înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală, inclusiv infrastructura acestuia;

-pe latura fațadei clădirii Primăriei dinspre malul Crișului Repede, se va reface zona de acces prin dalare cu piatră naturală, inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natrurală;

-mobilier urban: bănci, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă;

-mutarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor evalua arborii existenți și se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface. Bordura ornamentală aferentă gardului se va reface cu elemente din piatră naturală.

-pe amplasament sunt 4 arbori existenți, din care 3 Thuja occidentalis cu port columnar, afectați fiziologic și un Cedru (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite. Se va avea în vedere eliminarea exemplarelor de arbori afectate fiziologic și toaletarea arborilor sănătoși.

Colectarea si evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare; se va prezenta o soluție pentru colectarea apelor de pe suprafața parcării interioare a Primăriei municipiului Oradea, la care accesul se face din strada Tudor Vladimirescu.

3. DESCRIEREA CONSTRUCŢIEI EXISTENTE

3.1 Particularități ale amplasamentului

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

Zona de interventie este in intravilanul Municipiului Oradea astfel :

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

-suprafata pietonala =312.65 mp(din nr. cad.201246-proprietate publică Municipiu Oradea)

-suprafata zona verde =400.00mp(din nr. cad.10860-proprietate publică Municipiu Oradea)

-suprafata mixta(auto/pietonal)=63.00mp(din nr. cad.10860-proprietate publică Municipiu Oradea)

-suprafata trotuar de garda=95.00mp(din nr. cad.10860-proprietate publică Municipiu Oradea)

Forma planimetrică neregulată definite pe 3 zone de intervenție astfel

-Zona A (conf.planșei 2A/7DT)-forma trapezoidală dreaptă cu dimensiuni variabile(2 laturi definite clar de clădirea Primăriei 20,70m pe linia fațadei cu orientare Sud –Estică respectiv 39,50m pe linia fațadei cu orientare Nord- Estică), delimitat de strada Tudor Vladimirescu pe lungimea de 34,46 m latura Nord Estică ,si pietonalde 4,23m în colțul clădirii Primăriei

-Zona B (conf.planșei 2A/8DT)-forma trapezoidală inegală cu dimensiuni variabile(o latură definită clar de clădirea Primăriei 21,01m pe linia fațadei cu orientare Nord –Estică respectiv 7,53 imobil proprietate privata latura Nord Vestică),delimitat de strada Tudor Vladimirescu pe lungimea de 19,73m latura Nord Estică

-Zona C (conf.planșei 2A/9DT)acces/gang în curtea interioară a clădirii Primăriei-forma neregulată cu dimensiuni variabile 17,75m ,21,01m respectiv 19,15m

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Obiectivul este situat în județul Bihor, municipiul Oradea, adiacent clădirii Primăriei(latura nordică zona de acces turn). Imobil situat în intravilanul municipiului Oradea, Ansamblul Urban Centrul Istoric Oradea, cod LMI-BH-II-a-A-01037, aflat în proprietatea publică a municipiului Oradea în subzona Piața Unirii, strada

Tudor Vladimirescu, Nr. 2.- SCP 01 Zona construită protejată – Zona Centrală, SZCP 01_1 Subzona Piața Unirii.Din punct de vedere a acceselor terenul aflat în studiu este domeniul public cu permisivitate de acces dinspre Piața Unirii pe direcția Sud Est ,Nord vest și invers.

Terenul are următoarele limite: frontul stradal Nord Estic al cvartalului delimitat de strada Tudor Vladimirescu –strada D. Zamfirescu ,latura Sudică str. Primăriei și un segment din latura Vestica a Pieții Unirii.

În ce privește relația de acces / trafic cu zonele învecinate:

- pe latura Estică există o intersecție spre Piața Unirii cu relație obligatoriu drepte sens unic
- circulația este organizată pe două benzi (1+1) pe Strada Tudor Vladimirescu dublu sens
- circulația este organizată pe două benzi (1+1parcare stânga și bandă circulație) pe Strada D .Zamfirescu sens unic ,
- circulația este organizată pe două benzi (1+1 parcare stânga/dreapta și bandă circulație și linii de tramvai) pe Strada Primăriei sens unic ,
- există două treceri de pietoni, la capetele străzilor D Zamfirescu, și Tudor Vladimirescu,

c) datele seismice şi climatice;

Date seismice -conform normativului P100-1/2013, lucrările rutiere se situează într-o zonă de seismicitate cu valoare de vârf a acceleraţiei terenului ag = 0,15 g şi perioada de colţ Tc = 0,7 secunde

Factorii climaterici determină existenţa în regiunea de amplasament a municipiului Oradea a unui climat temperat-continental moderat, cu influenţe mediteraneene şi oceanice, specifice zonelor de câmpie şi deluroase din judeţul Bihor. Condiţiile climaterice din zona de amplasament a drumului local analizat sunt sintetizate prin următorii parametrii: --temperatura medie anuală este de 10,4 °C, temperatura maximă absolută de cca 40 °C şi temperatura minimă absolută de cca –30 °C,temperatura medie lunară minimă – 1,4 °C (ianuarie) şi temperatura lunară maximă 21 °C (iulie).

Topoclimatul oraşului este determinat de persistenţa acţiunii vânturilor de Vest. Precipitaţiile sunt relativ bogate, înregistrându-se o medie anuală de aproximativ 585,4 mm. Ele sunt repartizate în mod variabil pe întreg parcursul anului, neputându-se delimita tranşant arii temporale de maxim sau de minim al precipitaţiilor.

d) studii de teren:

(i) studiu geotehnic pentru soluţia de consolidare a infrastructurii conform reglementărilor tehnice în vigoare;
(ii) studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, după caz- **Nu este cazul**

e) situaţia utilităţilor tehnico - edilitare existente;

Suprafața zonei de intervenție este compusă din suprafețe carosabile și pietonale, finisate cu îmbrăcăminți asfaltice,trotuare finisate cu asfalt respectiv parțial cu pavele din pișcoturi de două tipuri. Zona dalata cu elemente prefabricate de diferite tipuri,prezinta instabilitate de calcare si pericol de accidentare.



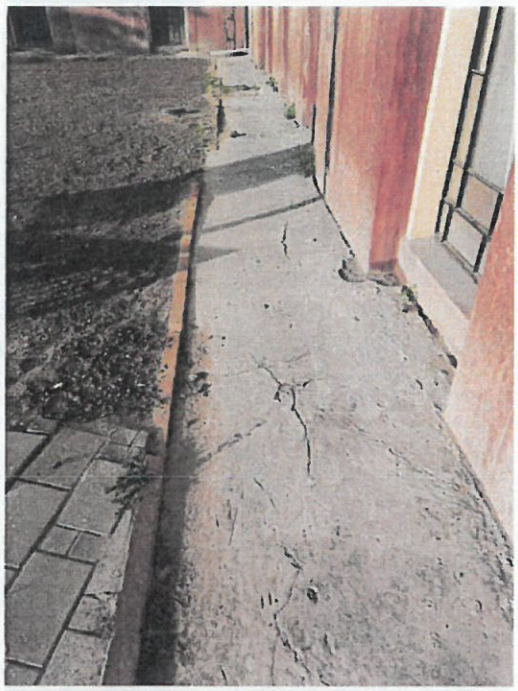


Bordurile dintre carosabil și trotuar sunt realizate din elemente de beton prefabricat. bordurile sunt cu ciobituri,rupturi.



In zona pietonala asfaltul prezinta crapaturi,deformatii,urme de interventii ulterioare inestetic.Trotuarul de protectie din beton este degradat cu deformatii foarte mari si risc major de infiltratii la nivelul fundatiilor.





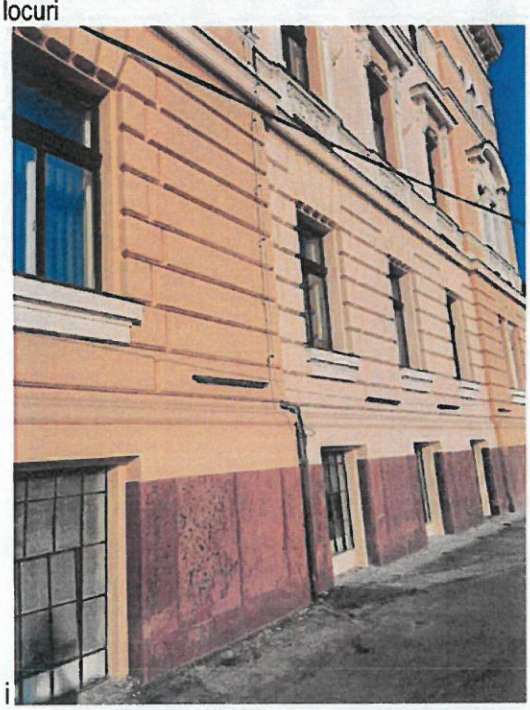
Gardul istoric cu baza realizata din piatra naturala prezinta exfolieri,rupturi,lipsuri,stalpisorii din fonta degradate cu interventii ulterioare cu piese lipsa sau rupte.

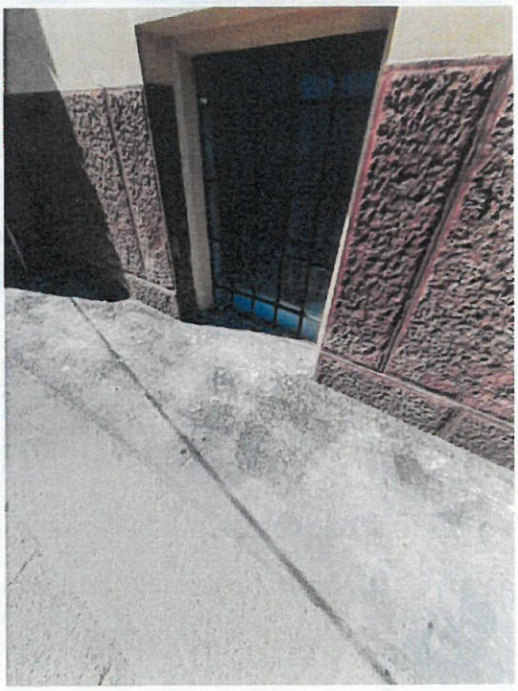


Mobilierul urban degradat,insuficient,iar amplasarea lor este fara logica si impropiu.



Pe latura nordică a clădirii Primăriei,geamurile sunt la cota pardoselii,există riscul de inundare la nivelul demisolului.Panta pietonalului în anumite porțiuni prezintă pantă inversă,creând zone cu băltire masivă a apelor meteorice.Stâlpisorii marginali(bolarzii)sunt degradate ,prezintă instabilitate și sunt chiar lipsă în anumite locuri





Traficul se realizează pe aria zonei în momentul de față în felul următor:

- nu există intersecții nesemaforizate

Din punct de vedere al circulației rutiere, centrul istoric prezintă condiții de trafic proaste,înregistrează un grad ridicat de deteriorare a spaţiului public: străzi cu pavaj învechit şi asfalt deteriorate,suprafaţă redusă a spaţiilor pietonale,poluarea zonei centrale.Structura rutiera existentă este de tip nerigid cu îmbrăcăminte din beton asfaltic

Instalaţii electrice de iluminat

În prezent pe zona studiată iluminatul este realizat cu stâlpi metalici de iluminat echipaţi cucorpuri de iluminat ornamentale cu becuri cu incandescenţă şi parţial cu corpuri de iluminat cu becuri vapori mercur.

Stâlpii existenţi se găsesc într-o avansată stare de uzură corpurile de iluminat fiind şi ele uzate şi degradate în parte, neasigurând nivelul de iluminare cerut prin normative.

In urma măsurarilor luminotehnice realizate s-au constatat urmatoarele:

- diferente foarte mari privind iluminarea medie si uniformitatea generala intre zonele studiate;
- diferente de temperatura de culoare a aparatelor de iluminat existente (aparate de iluminat echipate cu lămpi cu descărcări în vapori de sodiu şi vapori de mercur; Tc sodiu = 2000 K; Tc mercur=4200K);

Stâlpii de iluminat nefunctionabili,cu elemente lipsa,inaltare improvizata,fire la vedere,depasite fizic si functional,cu risc de instabilitate,si nu se incadreaza in peisajul arhitecturalal pietelor invecinate(Piata Unirii,Piata Ferdinand),corpurile de iluminat avand incorporate surse de lumina incandescente.Iluminatul artificial nu respecta Normele minime de iluminat conform Normelor de proiectare ,Normativelor si a legilor aflate in vigoare.Cabluri de retea pozate inestetic ,fire ieşite la vedere cu risc de electrocutare.



Capace retelele edilitare

În prezent capacele aferente utilităţilor sunt în mare parte degradate, având joc în balamale, sistemul de închidere şi siguranţă deteriorat sau datorită unor lucrări la cămine şi a unei refaceri improprii deteriorându-se şi fundaţia (inelul de beton) ramei capacului sau inaccesibile .





Rețelele de apă și canalizare Municipiul Oradea dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă și canalizare atât pluvială cât cea menajeră, constituit din cinci zone de captare a apei din surse subterane și de suprafață, stații de tratare a apei, rezervoare de înmagazinare, stații de pompare, rețele de distribuție a apei, magistrale și de serviciu, rețele de canalizare, stație de epurare.

Sistemul centralizat de alimentare cu apa a fost realizat începând cu prima jumătate a secolului trecut, multe dintre rețele de distribuție a apei și de canalizare menajeră, precum și colectoarele și rețelele de colectare a apelor pluviale au durata normată de serviciu cu mult depășită, fiind într-o avansată stare de uzură.Totodată, s-a constatat și colmatarea partială sau totală a rețelei de canalizare pluvială în zona pieței, in urma infiltrațiilor apei freatice, datorate în primul rând imperfecțiunilor îmbinărilor tuburilor de beton, material din care sunt realizate rețelele de canalizare vechi. Gurile de preluare a apelor meteorice de la nivelul carosabilului sunt insuficiente ,posibil rețea colmatată și înfundată.Lipsa de sursă continuă de apă potabilă.

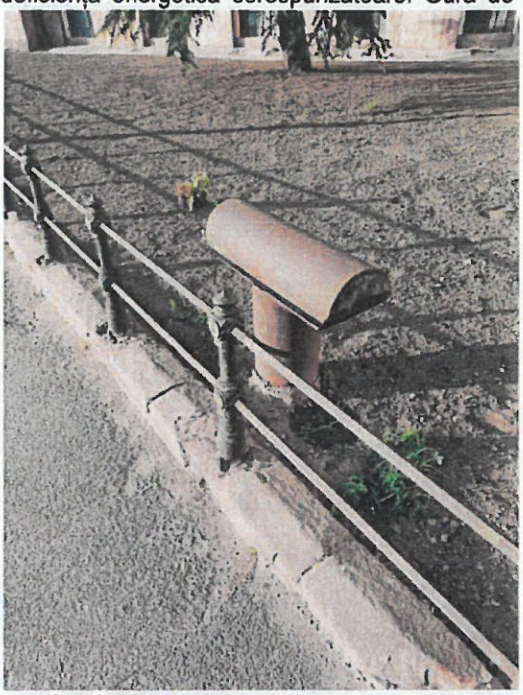




Rețelele de termoficare

În ceea ce privește rețeaua de termoficare, există rețea termică primară, din țeavă neagră izolată cu vată minerală pozată în canal termic.Rețelele de termoficare primară, au fiabilitate scăzută, un grad avansat de uzură, durate de serviciu depăşite, reparaţii curente şi capitale frecvente, costuri de exploatare ridicate şi importante pierderi de agent termic şi de căldură.

Rețelele termice sunt vechi, prezintă depuneri pe interiorul conductelor și coroziune accentuată pe exteriorul conductelor. Izolația termică este în mare măsură compromisă, neasigurând funcționarea rețelelor în condiții deficiență energetică corespunzătoare. Gura de aerisire de aerisire a rețelei de termoficate este inestetic .





Spații verzi

Zona verde este lipsita de caracter,neatractiv. Pe amplasament există un Cedru (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite.





f) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

Analiza vulnabirităţilor cauzate de factorii de risc cuprinde următoarele etape principale:

1. Identificarea riscurilor. Identificarea riscurilor se va realiza în cadrul şedinţelor lunare de progres de către membrii echipei de proiect. Identificarea riscurilor trebuie să includă riscuri care pot apărea pe parcursul întregului proiect: financiare, tehnice, organizaţionale, cu privire la resursele umane implicate, precum şi riscuri externe (politice, de mediu, legislative). Identificarea riscurilor trebuie actualizată la fiecare şedinţă lunară.

2. Evaluarea probabilităţii de apariţie a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcţie de probabilitatea lor de apariţie şi impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau evitare a riscurilor:

În principiu nu este cazul. În timpul execuţiei nu există factori de risc, surse majore de poluare asupra apelor, poluarea care apare datorită lucrărilor la realizarea investiţiei este considerată minoră şi nu afectează pe termen lung zona propusă pentru implementarea investiţiei.

În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiţiei, se recomandă o planificare riguroasă a activităţilor proiectului şi luarea în calcul a unor marje de timp.

Risc	Probabilitate de apariţie	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potenţiale de modificare ale soluţiei tehnice	Scăzut	-asistenta tehnică din partea proiectantului pe perioada execuţiei proiectului; -acoperirea cheltuielilor cu eventuala nouă soluţie tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevăzute
Întârziere a lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	- prevederea în caietul de sarcini a unor cerinţe care să asigure performanţa tehnică şi financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.); -impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanţii de bună execuţie etc
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanţi / subcontractanţi	Scăzut	- stipularea de garanţii de bună execuţie şi penalităţi în contractele comerciale încheiate cu societăţi contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini şi responsabilităţi în cadrul consiliului local	Scăzut	-stabilirea responsabilităţilor echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini şi responsabilităţi în cadrul echipei de proiect	Scăzut	-stabilirea responsabilităţilor membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fişe de post; -numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experienţă în implementarea unor proiecte similare; -motivarea personalului cuprins în echipa de proiect
Riscuri financiare şi economice		
Capacitatea insuficientă de finanţare şi cofinanţare la timp a investiţiei	Mediu	-alocarea şi rezervarea bugetului integral necesar realizării proiectului în bugetul consiliului local

Creşterea inflaţiei	Scăzut	-realizarea bugetului în funcţie de preţurile existente pe piaţă; -cheltuielile generate de creşterea inflaţiei vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu
Riscuri externe		
Riscuri de mediu: - condiţiile de climă şi temperatură nefavorabile efectuării unor categorii lucrări	Mediu	- planificare corespunzătoare a lucrărilor; - alegerea unor soluţii de execuţie care să ţină cont cu prioritate de condiţiile climatice
Riscuri politice: - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat şi lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implementarea proiectului	Scăzut	-proiectul devine obligaţie contractuală din momentul semnării contractului.Nerespectarea acestuia este sancţionată conform legii.

Pentru acest obiectiv de investiţii, la aceasta dată, nu au fost identificate riscuri majore care ar putea interfera cu realizarea acestuia. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum şi monitorizarea continuă pe parcursul implementării asigură evitarea riscurilor care pot influenţa major proiectul.

g) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate.

Obiectivul se află în zona protejată Ansamblul Urban Oradea, având codul BH-II-a-A-01037

Conform PUG Oradea aprobat prin HCL nr. 501 din 28.07.2016, parcela se afla in zona SZCP 01/31.

Conform studiului de fundamentare a PUG Oradea, zona se află la marginea estică a Zonei protejate situl arheologic Centrul istoric, aşezările / cartierele orădene medievale (P3). Pe teritoriul oraşului medieval s-au efectuat doar cercetări arheologice sporadice, legate de vestigii, care au ieşit la iveală întâmplător, materializate într-un număr extrem de mic de rapoarte şi publicaţii.

Cvartalul delimitat de străzile T. Vladimirescu, str. Sulyok István, Piaţa Rahovei, str. Primăriei şi Piaţa Unirii s-a constituit probabil în primul sfert al secolului al XVIII-lea, însă apare reprezentat în sursele cartografice doar relativ târziu, în anii 1770.

În prima ridicare topografică militară austriacă, cea iozefină, cvartalul apare foarte schematic, cu o lotizare mai puţin compactă, decât cvartalele din jurul Pieţei Mici. În afară de casele reprezentate prin dreptunghiuri, se remarcă o clădire mai amplă, organizată în jurul unei curţi interioare, pe frontul nordic al străzii Crişului (T. Vladimirescu), undeva în zona blocului turn cu zece etaje. Începând cu anul 1739 apare în mai multe conscripţii denumirea de Burgundia, care desemna zona de la extremitatea vestică, aflată între străzile Crişului şi Germanilor, cu lotizarea încă neînchegată respectiv zona sud-vestică, aflată dincolo de pârâul Peţa. Harta lui Theophilus Gaszner, realizată în 1780, reprezintă partea nordică, parţial sudică şi estică a cvartalului, fără lotizare. Se poate observa existenţa viitoarei străzi Duiliu Zamfirescu.În alte două hărţi, realizate în perioada 1790-1820, cvartalul apare la fel de schematic, însă se remarcă densitatea mai mare a clădirilor în jumătatea estică (prin reprezentarea suprafeţei pline a poligonului) respectiv cu reprezentarea unor fronturi continue de-alungul perimetrului în jumătatea vestică. În această perioadă piaţeta de pe amplasamentul Pieţei Rahovei încă nu a prins contur, astfel cvartalul are o formă de L, cu o inflexiune în dreptul terenului viitoarei sinagogi şi a capelei cimiteriale,devenită ulterior biserică ortodoxă. Într-una din cele două hărţi parcela gimnaziului superior romano catolic (denumit Schule pe hartă) din colţul nord-estic al cvartalului prezintă patru retrageri spre Criş.

Într-o hartă datată în jurul anului 1800 colţul nord-estic al cvartalului cuprinzând parcelele studiate apare cu trei retrageri succesive în unghi drept, urmărind oarecum traseul râului Crişul Repede.Prima hartă modernă, realizată pe baza unor ridicări topografice corecte, în care apare cvartalul aflat în discuţie, este cea editată de Halácsy Sándor în 1859. Viitoarea piaţă Rahovei figurează sub denumirea de Piaţa Capelei, se pare deci, că piaţa publică din jurul fostei capele a capucinilor a luat fiinţă în al doilea sfert al secolului al XIX-lea. Frontul nordic al cvartalului pare să fie un front aproape închis, cu clădiri de plan dreptunghiular sau în formă de L, cu o singură clădire mai remarcabilă – de fapt un ansamblu organizat perimetral, în jurul unei curţi -, cea a seminarului romano catolic – ridicat

inițial de episcopul Nicolae Csáky după 1741 - și al imprimeriei capitlului, de pe colțul străzii Crișului și al viitoarei străzi Duiliu Zamfirescu. Pe celelalte laturi frontul nu este tocmai continuu, existând și parcele deschise spre stradă. Aflăm aici și despre numerotarea parcelelor. Frontul nordic al cvartalului cuprinde numerele 10-38, parcela studiată având numărul 24 și fiind cel mai larg lot din întregul front cu excepția lotului seminarului. Latura sudică a cvartalului include numerele 11-25 de pe strada Mare a Germanilor cu trei parcele cu fronturile stradale neconstruite, două dintre ele în dreptul Pieței Capelei. Atât ulița estică cât și viitoarea stradă Sulyok are un fond construit mai modest și fronturi discontinuie. Cvartalul este împărțit în 23 de parcele cu axele orientate NE-SV. În general parcelele au jumătatea dinspre stradă construită – cu case și anexe - iar jumătatea din spate ocupată de grădini. Lungimile parcelelor nordice și sudice sunt aproape identice în medie (62-82 m), primele având lățimi de 15-18), iar cele sudice de17-27 m.

Fondul construit al cvartalului aparține majoritar perioadei 1870-1914. Fenomenul urbanizării rapide din perioada anilor 1870-1914 s-a manifestat prin densificarea imobilelor orășenești în zona aflată în discuție. Perioada 1880-1918 – determinantă pentru urbanismul și arhitectura centrului istoric –se caracterizează prin impunerea unor reguli clare de urbanism, reciclarea în mare măsură a fondului construit anterior mai perisabil și mai modest (baroc și clasicist), densificarea fondului construit, rareori prin unificarea de parcele, mărirea ușoară a regimului de înălțime a clădirilor, apariția unor fronturi de străzi continue, diversificarea funcțiunilor clădirilor, în special pe frontul dinspre strada Germanilor. Din punct de vedere stilistic majoritatea clădirilor sunt tributare stilului eclectic și istorizant. În ce privește valorile fondului construit, există trei clădiri clasate ca monumente: clădirea Primăriei, biserica evanghelică și clădirea mănăstirii Imaculata, o clădire propusă pentru clasare: sediul Companiei de apă, șapte clădiri cu valoare deosebită și 17 clădiri cu valoare ambientală.

După cum s-a menționat anterior, prima hartă modernă, realizată pe baza unor ridicări topografice corecte, în care apare cvartalul aflat în discuție, este cea editată de Halácsy Sándor în 1859. Aici apare o clădire cu două curți închise iar parcela de formă trapezoidală din capătul estic al cvartalului studiat are dimensiunea de 79m x 89m x 51m x70m și numărul poștal 1 și este cel mai întins lot din întregul cvartal. Se cunosc informații privind faptul că parcela a luat ființă prin unificarea cândva în prima jumătate a secolului al XVIII-lea a cel puțin două-trei loturi alăturate. Pe acest amplasament a existat până în 1901 o clădire cu o istorie complexă: primul palat episcopal baroc al oraşului, ridicat de episcopul Csáky Miklós în jurul anului 1742, înlocuit în 1901 cu ansamblul clădirii Primăriei. Una dintre cele mai reprezentative clădiri ale oraşului Oradea, care determină totodată silueta caracteristică a zonei centrale, este ansamblul Primăriei municipiului, amplasat în Piaţa Unirii, dominând spaţiul urban din vecinătatea Crişului Repede. După 1776 edificiul cu o faţadă relativ modestă, cu un singur nivel şi dispus în jurul unei curţi interioare, a găzduit gimnaziul superior catolic, apoi între 1780-1874 academia orădeană, între 1874-1896 Arhigimnaziul de stat, în sfârşit în mod provizoriu şi palatul justiţiei. În 1895 au demarat pregătirile în Consiliul Local în ideea de a face loc unui nou edificiu iar în1896 a fost organizat un concurs de arhitectură pentru Noua primărie a urbei. Premiul întâi al concursului a fost câştigat în egală măsură de arhitectul Rimanóczy Kálmán jr. şi de alţi doi concurenţi,primului fiind încredinţată sarcina de a realiza o sinteză a celor trei proiecte. După elaborarea acesteia lucrările de execuţie au fost licitate şi câştigate de acelaşi arhitect în calitate de antreprenor general. Pe 31 octombrie 1901 a fost semnat contractul dintre Primăria Oradea și arhitectul Kalman Rimanoczy pentru demolarea vechii clădiri a fostei Academii de drept în care atunci au funcționat spații ale Școlii primare de băieți și a școlii industriale pentru fete respectiv ale Fabricii de pantofi Moskovits.

Lucrările de construcţie au început pe 26 februarie 1902 şi au fost terminate în octombrie 1903,fiind efectuate aproape exclusiv de firme locale. Şedinţa solemnă de inaugurare a clădirii a avut loc pe10 ianuarie 1904.Clădirea a fost construită în stil eclectic, cu faţadele ce întrunesc o serie de elemente preponderent neorenascentiste. Faţadele ansamblului se dezvoltă de-alungul a două străzi şi a pieţei centrale, compoziţional fiind dominate de rezalitul cu acoperiş în mansardă şi de turnul de pe latura dinspre Criş. Aripile clădirii se structurează în jurul a două curţi, simetria planimetrică a jumătăţii dinspre piaţă fiind dezechilibrată de dezvoltarea aripii nordice, care se frânge într-un unghi obtuz, urmărind parcelarea veche, până la casa parohială romano-catolică.

Clădirea are un regim de înălţime S+P+2, cu excepţia rezalitului, care găzduieşte sala festivă ce se dezvoltă pe înălţimea a două etaje, iar deasupra ei se află spaţiul podului, luminat de ferestre. Dominarea sălii festive în configuraţia spaţială interioară se proiectează şi pe faţada principală,acolo unde deasupra celor trei arcade semicirculare ce delimitează un vestibul deschis, cele trei ferestre mari ocupă aproape toată suprafaţa dintre coloanele angajate, ce susţin antablamentul. Turnul, înalt de 50 m a servit o vreme ca punct de observaţie a incendiilor. Din holul principal accesul la etajul întâi se face în axul clădirii, printr-o scară monumentală cu trei rampe. Pictura murală a casei scării a fost realizată de Ferenc Udvardy. Sala festivă are pereţii bogat decoraţi cu pilaştri, lesene, frize şi elemente tectonice cu caracter renascentist, fiind prevăzută şi cu un balcon în consolă

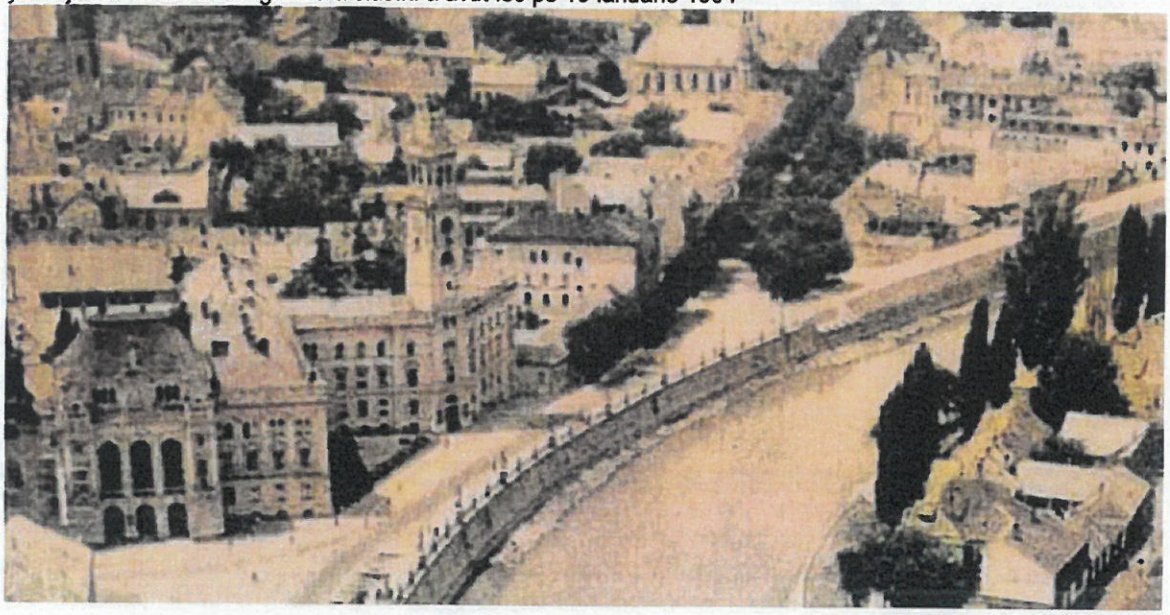
arcuită, ce se dezvoltă pe latura vestică. În mijlocul bolții se ridică o cupolă eliptică, şi ea bogat decorată. Sala a fost folosită nu doar pentru şedinţele Consiliului Local ci a găzduit şi numeroase festivităţi.

Conform Studiului istoric ataşat întocmit de Atelier de Proiectare-cercetare SC Restitutor Pro SRL Arh. Tamás Emődi pe terenul studiat au existat pe baza cercetărilor arhivistice cel puțin trei parcele distincte în primul sfert al secolului al XVIII-lea. Ele au fost cumpărate și unificate de episcopul Nicolae Csaky,hotărându-se în anii 1730 ridicarea unui palat episcopal reprezentativ în capătul estic al cvartalului, cu frontul principal spre Piața Mică (azi Unirii).

Clădirea reşedinţei a fost proiectată de Fortunato di Prati şi a fost executată între anii 1737-1744, în mai multe etape. Între 1737-1740 lucrările au fost conduse de meșterul orădean FranzSchuster iar apoi între 1742-1744 de Johannes Steierer. Ansamblul format în jurul a două curți interioare a inclus pe vremea episcopului Adam Patachich și o grădină barocă decorativă de plan triunghiular, amenajat în jurul capelei episcopale, pe latura dinspre Criș. Parcela studiată are dimensiunea de 79m x 89m x 51m x 70m și este cel mai întins lot din întregul cvartal. După 1776 edificiul episcopal a găzduit gimnaziul superior catolic, apoi între 1780-1874 academia orădeană, între 1874-1896 Arhigimnaziul de stat, în sfârşit în mod provizoriu şi palatul justiţiei.

În 1896 a fost organizat un concurs de arhitectură pentru Noua primărie a urbei. Premiul întâi al concursului a fost câştigat în egală măsură de arhitectul Rimanóczy Kálmán jr. şi de alţi doi concurenţi, primului fiind încredinţată sarcina de a realiza o sinteză a celor trei proiecte. Pe 31 octombrie 1901 a fost semnat contractul dintre Primăria Oradea și arhitectul Kalman Rimanoczy pentru demolarea vechii clădiri. Lucrările de construcţie au început pe 26 februarie 1902 şi au fost terminate în octombrie 1903.

Şedinţa solemnă de inaugurare a clădirii a avut loc pe 10 ianuarie 1904



Configurația planimetrică a noii clădiri a păstrat elementele majore ale reședinței episcopale, în dreptul turnului realizându-se un decroș. În locul fostei grădini baroce, pe latura estică a clădirii Primăriei a fost amenajat un spațiu verde de plan triunghiular, delimitat de un gard din fontă turnată.

Existența acestui spațiu verde cu o configurația aproape constantă este atestată deci din anii 1730. Ca atare se recomandă păstrarea lui – împreună cu gardul aferent, realizat în jurul anului 1904 -,cu posibile reamenajări ale planimetriei vegetației și distribuției finisajelor sau a pateurilor înierbate.

3.2. Regimul juridic:

a) **natura proprietăţii sau titlul asupra construcţiei existente, inclusiv servituţi, drept de preempţiune;**

Conform extraselor de Carte Funciară terenurile se află în proprietatea publică a municipiului Oradea, fiind întăbulată cu dreptul de proprietate, în baza Legii 213 / 1998, si Legii 215 / 2001 dobandit prin Lege, cota actuală 1 / 1.

Parcela cu nr.cadastral *201246* a luat ființa in urma actului administrativ nr.HCL 212 din 12/03/2018 emis de Primăria Oradea aut. Nr. 1825 din 04.10.2017 iar parcela cu nr.cadastral *10860* a luat ființa in urma actului administrativ nr.HCL 267 din 2006 emis de Consiliul Local.

b) **destinaţia construcţiei existente; zone verzi ,pietonal**

Terenurile sunt inscrise astfel:

- **1. Cartea funciara nr.cad 10860 cu suprafața totală de 5508,00mp**
- Intervenția se va realiza pe o suprafață de: **558,00 mp**
- **2. Cartea funciara nr.cad 201246 cu suprafața totală de 4482,00mp**
- Intervenția se va realiza pe o suprafață de: **312,65 mp**
- **Adresa imobilului:** Loc. Oradea, Piața Unirii,nr.1 (conform CF. Nr. 150308 ,nr. cad.10860)respectiv ,Loc. Oradea, Str. Tudor Vladimirescu (conform CF. Nr. 201246 ,nr. cad.201246)
- **Date referitoare la teren:**
- **Categoria de folosință**
- ***CF. Nr. 150308 ,nr. cad.10860:****teren intravilan*
- CC (curți și construcții) cu suprafața de 5508 mp,clădire sediu S+P+2E și clădire cu destinația anexe,destinația clădiriilor construcții administrative și social culturale cu acte
- ***CF. Nr. 201246 ,nr. cad. 201246:****teren intravilan*
- destinația teren neîmprejmuit

c) includerea construcţiei existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum şi zonele de protecţie ale acestora şi în zone construite protejate, după caz;

Terenul se afla in subzona SZCP 01_1 – Zona centrală – Piaţa Unirii. Conform PUG Oradea aprobat prin HCL nr. 501 din 28.07.2016, cu servitutile, utilizarile functionale, conditiile de amplasare,echipare, circulatiile aferente.Obiectivul se află în zona protejată Ansamblul Urban Oradea, având codul BH-II-a-A-01037

Conform PUG Oradea aprobat prin HCL nr. 501 din 28.07.2016, parcela se afla in zona SZCP 01/31.protejate propuse situl arheologic Centrul istoric, asezările / cartierele orădene medievale (P3).

Servitutile care greveaza asupra imobilului: zona de protectie ILS-LOC.

ZCP 01 - Zona Centrală este parte a zonei centrale a municipiului, suprapusă peste oraşul istoric, iar limitele sale coincid cu cu cele ale Ansamblului urban "Centrul istoric Oradea" clasat în Lista Monumentelor Istorice 2010 cu codul BH-II-a-A-01037. Zona se remarcă printr-o structură funcţională complexă şi atractivă, de tip central, caracterizată de mixajul între diversitatea de activităţi de interes general, cu acces public, situate la parter şi locuirea de tip colectiv situată la nivelele superioare ale imobilelor multifuncţionale. Alături de acestea sunt prezente, ocupând imobile monofuncţionale, majoritatea instituţiilor publice şi de interes public importante ale oraşului. Tesutul urban e caracterizat de parcelarul istoric, cu fronturi şi adâncimi variabile, de modul de construcţie urbană de tip închis, cu imobile situate în aliniament, aparţinând în majoritate tipologiilor în formă de „L", I, O sau U, cu ganguri de acces în curţile interioare. Structura urbană relevă un grad ridicat de diferenţiere, rezultat al evoluţiei istorice. Se instituie statutul de zonă construită protejată datorită valorilor urbanistice şi arhitecturale pe care le înglobează. In cadrul ei se află numeroase clădiri monument istoric clasate sau propuse spre clasare prin prezentul PUG în Lista Monumentelor Istorice.

d) informaţii/obligaţii/constrângeri extrase din documentaţiile de urbanism, după caz. (extras RLU)

ZCP 01 - Zona Centrală este parte a zonei centrale a municipiului, suprapusă peste oraşul istoric, iar limitele sale coincid cu cu cele ale Ansamblului urban "Centrul istoric Oradea" clasat în Lista Monumentelor Istorice 2010 cu codul BH-II-a-A-01037. Zona se remarcă printr-o structură funcţională complexă şi atractivă, de tip central, caracterizată de mixajul între diversitatea de activităţi de interes general, cu acces public, situate la parter şi locuirea de tip colectiv situată la nivelele superioare ale imobilelor multifuncţionale. Alături de acestea sunt prezente, ocupând imobile monofuncţionale, majoritatea instituţiilor publice şi de interes public importante ale oraşului. Tesutul urban e caracterizat de parcelarul istoric, cu fronturi şi adâncimi variabile, de modul de construcţie urbană de tip închis, cu imobile situate în aliniament, aparţinând în majoritate tipologiilor în formă de „L", I, O sau U, cu ganguri de acces în curţile interioare. Structura urbană relevă un grad ridicat de diferenţiere, rezultat al evoluţiei istorice. Se instituie statutul de zonă construită protejată datorită valorilor urbanistice şi arhitecturale pe care le înglobează. In cadrul ei se află numeroase clădiri monument istoric clasate sau propuse spre clasare prin prezentul PUG în Lista Monumentelor Istorice. Subzone, delimitate conform planşei PUG_06 „Reglementări Urbanistice. Unităţi Teritoriale de Referinţă": SZCP 01_1 – Zona centrală – Piaţa Unirii

A. CONDIŢIONĂRI PRIMARE

Pentru reglementarea detaliată a ZCP 01 - Zona Centrală se va elabora PUZ pentru Zone Construite Protejate (PUZCP) şi RLU aferent, în conformitate cu Metodologia de elaborare şi conţinutul - cadru al documentaţiilor de urbanism pentru zone construite protejate.

Teritoriul de studiu al PUZCP este ZCP 01 - Zona Centrală. Se admite elaborarea etapizată a PUZCP, caz în care teritoriul minim abordat va fi determinat prin consultarea Institutiei Arhitectului Sef, CMUAT şi a Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice, dar nu va fi mai mic decât o subzonă, cf Secţiunea 1.

Tema de proiectare pentru elaborarea PUZCP ZCP 01 - Zona Centrală (integral sau etapizat după cum s-a arătat mai sus) va fi avizată în prealabil de către Institutia Arhitectului Sef şi Comisia Zonală a Monumentelor Istorice.

Până la aprobarea PUZCP autorizarea lucrărilor de construire / desfiinţare se va face pe baza prezentului Regulament, cu avizul Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice.

Nu sunt acceptate derogări de la prezentul regulament. Reglementări diferite privind utilizarea terenului, regimul de construire, amplasarea clădirilor faţă de aliniament, relaţiile faţă de limitele laterale sau posterioare ale parcelei, înălţimea clădirilor, coeficientul de utilizare a terenului, procentul de ocupare a terenului se pot institui numai prin PUZCP, aprobat conform legii.

Clădirile asupra cărora este instituită una dintre cele patru categorii de protecţie se vor reglementa conform Art. 7, alineat (9) al prezentului regulament.

Pentru orice intervenţie care vizează restructurarea unei parcele cu suprafaţa mai mare decât 3000 mp, se va elabora în prealabil un PUZCP pentru o suprafaţă minimă dată de SZCP-ul de care aparţine parcela în cauză. În sensul prezentei reglementări, prin restructurare se înţelege desfiinţarea sau construirea unui volum corespunzător cu minim 50% din suprafaţa construită desfăşurată existentă la momentul iniţial. Pentru orice intervenţie ce vizează modificarea volumetriei unei clădiri / corp de clădire sau construirea uneia noi se va elabora în prealabil un PUD pentru parcela pe care aceasta e situată. Studiul istoric aferent PUD va include şi parcelele învecinate pentru a se fundamenta corect contextul istoric, urban şi modul de ocupare a terenului.

Desfiinţarea parţială sau totală a unei clădiri / corp de clădire pentru care acest fapt e admisibil poate fi autorizată numai după elaborarea şi aprobarea conform legii a unui PUD prin care se vor reglementa caracteristicile noii construcţii. Prin excepţie, se pot desfiinţa fără îndeplinirea acestei condiţii construcţiile parazitare sau provizorii.

Intervenţiile vor urmări conservarea coerenţei ansamblului şi ridicarea gradului de finisare urbană, restaurarea, conservarea şi deparazitarea fondului construit valoros.

Orice lucrare / intervenţie vizând fondul construit sau amenajat din interiorul zonei protejate va fi supusă autorizării, cu excepţia aceleia de rezugrăvire a faţadelor în aceeaşi culoare şi cu acelaşi material, fără modificarea / afectarea modenaturii acestora, pentru care se va obţine în prealabil avizul DJC Bihor.

Aceasta poate cere schimbarea culorii, a materialului, sau reabilitarea / refacerea modenaturii faţadei. Intervenţiile se vor realiza pe baza unui studiu care priveşte o parcelă întreagă în înţeles urban. Se pot interzice anumite intervenţii care nu vizează întreg imobilul / corpul de clădire:

extinderi, mansardări, modificări diverse, reabilitari - înlocuiri de ferestre, deschideri de goluri, tencuiri şi zugrăviri parţiale etc. Mansardarea clădirilor monument istoric sau cu valoare ambientală nu este acceptabilă în toate cazurile, fiind condiţionată de structura şi valoarea şarpantei, de vizibilitatea din spaţiul public, de accesibilitatea nivelului podului etc. Nu se admit intervenţii care permanentizează corpurile parazitare (reparaţii capitale, extinderi etc). Intervenţiile asupra domeniului public vor ţine cont de caracterul istoric al acestuia şi vor fi supuse spre avizare Comisiei Zonale a Monumentelor Istorice şi autorizării. Nu se admite publicitatea comercială în zonă. Firmele anunţă o activitate comercială şi nu pot fi transformate în publicitate de produs sau brand. Se acceptă publicitatea temporară pentru evenimente importante care privesc comunitatea (campanii electorale, festivaluri, evenimente culturale majore).

B. SERVITUTI PENTRU OBIECTIVE DE UTILITATE PUBLICĂ AFLATE ÎN ZONĂ, ALTE RESTRICTII

Se vor aplica în mod obligatoriu servituţile generate de obiectivele de utilitate publică precum şi celelalte restricţii, aşa cum sunt ele evidenţiate în planşa PUG_06 „Reglementări Urbanistice. Unităţi Teritoriale de Referinţă" şi în RLU – Cap. 2 – Terenuri şi Zone cu Regim Special şi Cap. 3 - Condiţii Generale Privitoare la Construcţii.

Servituţi de utilitate publică: Pentru trama stradală până la nivel de colectoare se vor aplica servituţile aşa cum sunt ele marcate în PUG (a se vedea planşa PUG_06 „Reglementări Urbanistice. Unităţi Teritoriale de Referinţă") Prin PUZCP se vor stabili locaţii concrete pentru obiectivele de utilitate publică şi servituţile de utilitate publică aferente, conform programului urbanistic stabilit prin Avizul de Oportunitate (Avizul Arhitectului Şef).

Obiective de utilitate publică, măsuri şi recomandări stabilite prin PUG: SZCP 01_1 – Zona centrală – Piaţa Unirii

(a) pietonalizarea şi amenajarea străzii Vasile Alecsandri;

(b) reconfigurarea profilului şi reorganizarea circulaţiei pe strada Avram Iancu, cu dezvoltarea componentei pietonale, ciclistice şi vegetale;

(c) reamenajarea scuarului de la intersecţia str. Mihail Kogălniceanu/ str. Mihai Viteazu, cu dezvoltarea componentei pietonale;

(d) realizarea unei pasarele pietonale peste Criş în prelungirea străzii Nicolae Grigorescu sau lărgirea profilului podului care leagă Piaţa Unirii de Piaţa Ferdinand, pentru a înlesni circulaţia velo şi a accentua componenta pietonală

C. REGLEMENTĂRI PENTRU SPAŢIUL PUBLIC

Procesul de reabilitare şi modernizare a spaţiului public se va desfăşura numai pe bază de proiecte complexe de specialitate ce vor viza ameliorarea imaginii urbane în concordanţă cu caracterul acestuia, dezvoltarea cu prioritate a deplasărilor pietonale şi a spaţiilor destinate acestora, a modalităţilor de deplasare velo, reglementarea circulaţiei autovehiculelor şi a parcării, organizarea mobilierului urban şi a vegetaţiei. Acestea vor fi supuse avizării de către Institutia Arhitectului Sef şi de Comisia Zonală a Monumentelor Istorice.

Pieţele / piaţetele vor fi organizate ca spaţii pietonale, traficul motorizat putând ocupa maximum două laturi. Mobilierul urban va fi integrat unui concept coerent pentru imaginea urbană a spaţiilor publice din întregul ansamblu protejat. Cablurile electrice şi de comunicaţii se vor introduce în subteran, ca şi toate celelalte reţele edilitare.

SECŢIUNEA 2. UTILIZARE FUNCŢIONALĂ

Se va aplica lista utilizărilor / activităţilor corespunzătoare fiecărei categorii de funcţiuni, conform Anexei 1 la prezentul Regulament. La clădirile noi, parterele spre principalele spaţii publice vor avea funcţiuni de interes pentru public. Este admisă utilizarea podurilor construcţiilor existente pentru amenajarea de funcţiuni, în condiţiile prezentului regulament.

UTILIZĂRI ADMISE

Imobile cu funcţiune mixtă cuprinzând:

(a) activităţi de interes şi cu acces public (funcţiuni administrative, funcţiuni de administrare a afacerilor, funcţiuni financiar-bancare, funcţiuni terţiare, funcţiuni de cultură), dispuse la parter şi eventual subsol, respectiv la parter şi eventual subsol şi primul etaj în cazul clădirilor cu mai mult de două nivele supraterane. Acestea vor ocupa în mod obligatoriu, la parter, întregul front disponibil spre spaţiul public, cu excepţia accesului în imobil / pe parcelă.

(b) locuinţe colective / semicolective la nivelele superioare şi eventual la parter, cu excepţia frontului spre spaţiul public. Locuinţele vor ocupa minimum 30% din suprafaţa utilă totală.

Se admite păstrarea, renovarea şi extinderea locuinţelor existente aflate la parterul imobilelor. In cazul clădirilor existente cu parter / parter şi mansardă prezenţa locuirii nu e obligatorie, se admite conversia funcţională completă a locuinţelor. In cazul prezenţei locuirii, curţile imobilelor vor fi închise accesului nerezidenţilor, celelalte activităţi vor fi accesibile doar din spaţiul public. Imobile monofuncţionale (a) instituţii publice şi de interes pentru public (funcţiuni administrative, funcţiuni de administrare a afacerilor, funcţiuni financiar-bancare, funcţiuni terţiare, funcţiuni de cultură, funcţiuni de cult, funcţiuni de învăţământ şi cercetare, funcţiuni de sănătate şi asistenţă socială)

(b) funcţiuni de turism

UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIŢIONĂRI

Toate subzonele: Conversia funcţională în cazul locuinţelor situate la parterul clădirilor existente cu condiţia asigurării accesului direct din spaţiul public şi a neafectării unor faţade valoroase (cf. pct. 3, Utilizări interzise). Eventuale diferenţe de nivel până la cota parterului pot fi preluate în interior. Admisibilitatea deschiderii unui acces pe o faţadă nu e garantată, fiind determinată de configuraţia şi arhitectura clădirii. Pentru activităţi cu acces public limitat (birouri etc) se admite accesul din gangul imobilului.

Elemente aferente infrastructurii tehnico-edilitare, cu condiţia amplasării acestora în subteran sau în afara spaţiului public. Instalaţii exterioare (de climatizare, de încălzire, pompe de căldură etc) cu condiţia ca în funcţionare acestea să producă un nivel de zgomot care să fie inaudibil la nivelul ferestrelor vecinilor.

Garaje publice sub şi supraterane în clădiri dedicate cu următoarele condiţii: (

a) să nu ocupe frontul spre spaţiul public (să fie amplasate în interiorul parcelei, în spatele unui tract dedicat altor funcţiuni)

(b) accesul autovehiculelor să se realizeze din străzi cu trafic redus şi să fie organizat astfel încât să nu perturbe traficul

Garaje private pe parcelele curente cu următoarele condiţii:

(a) să fie înglobate în corpurile de clădire

(b) să nu aibă acces direct din spaţiul public Activităţi de tip terţiar ale locatarilor desfăşurate în interiorul locuinţelor, fără ca acest fapt să implice o conversie funcţională – servicii profesionale sau manufacturiere, conform Anexei 1 la prezentul regulament, prestate numai de proprietari/ocupanţi, cu următoarele condiţii:

SPAŢII LIBERE ŞI SPAŢII PLANTATE

Pe ansamblul unei parcele, spaţiile verzi organizate pe solul natural vor ocupa minim 15% din suprafaţa totală şi vor cuprinde exclusiv vegetaţie (joasă, medie şi înaltă). Suprafeţele având o îmbrăcăminte de orice tip sunt cuprinse în categoria spaţiilor libere, pentru care se vor utiliza materiale tradiţionale (în general dalaje de piatră de tip permeabil). Eliminarea arborilor maturi este interzisă, cu excepţia situaţiilor în care aceştia reprezintă un pericol iminent pentru siguranţa persoanelor sau a bunurilor sau ar împiedica realizarea construcţiilor autorizate. În cadrul PUZCP se va inventaria vegetaţia existentă la nivelul ZCP sau SZCP (arbori), cu menţionarea poziţiei şi speciei, dimensiunii şi stării. PUZCP va prezenta măsurile necesare pentru prezervarea, îngrijirea şi integrarea vegetaţiei în amenajările existente sau propuse.

3.3. Caracteristici tehnice şi parametri specifici:

a) categoria şi clasa de importanţă

Clasa de importanţă : Nu se încadrează în clasă de importanţă datorită faptului ca sunt sistematizări şi amenajări exterioare aferente scuarurilor şi a pieţelor pietonale.

Categoria de importanţă C : Importanţă normală (conform H.G.R. 766/97)Zona seismică de calcul: Municipiul Oradea conform Codului de proiectare seismică - partea 1, Indicativ P100-1/2006 (sept. 2006) se găseşte în zonă cu acceleraţia seismică de proiectare ag = 0,12 g şi perioada de colţ Tc (sec) = 0,7.După Normativul P100/92 = zona seismică de calcul "E", coeficientul de calcul seismic Ks = 0,12; perioada de colţ Tc = 0,7 sec. (grad VII)

Zona climatica : B. (conform STAS 10101/21-92)

Zona eoliana : A. (conform STAS 10101/20-98)

Adâncimea de îngheţ se apreciază conform STAS - 6054/77 la 0,80 m faţă de cota terenului.

Încărcări la vânt: - presiunea de referinţă = 50 daN/mp Cod de proiectare Np/082/04

Încărcări la zăpadă: - valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă = 150 daN/mp Cod de proiectare CR1/1/3/2005

b) cod în Lista monumentelor istorice, după caz;

Obiectivul nu este clasat individual, însă constituie parte din zona protejată Ansamblul Urban Oradea, având codul BH-II-a-A-01037.

c)an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcţie;

Zona de intervenţie a fost conturat clar între anii1902-1903 după planurile arhitectului Rimanoczy Kalman imobil cu cod LMI BH-II-m-A-01085.Existenţa acestui spaţiu verde cu o configuraţia aproape constantă este atestată deci din anii1730. Ca atare se recomandă păstrarea lui – împreună cu gardul aferent, realizat în jurul anului 1904 -,cu posibile reamenajări ale planimetriei vegetaţiei şi distribuţiei finisajelor sau a pateurilor înierbate.

d) suprafaţa construită ;

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

-suprafaţa pietonala =299,70 mp(din nr. cad.201246)
=287,05 mp asfalt
=12,65 dale prefabricate

-suprafaţa zona verde =399.10mp(din nr. cad.10860) **din care 163.39 mp inregistrati in Registrul Local al Spatiilor Verzi)**

-suprafaţa mixta(auto/pietonal) =63.00mp(din nr. cad.10860)

-suprafaţa trotuar de gardă =108.85mp(din nr. cad.10860)

e) suprafaţa construită desfăşurată existentă;

Suprafata de intervenţie aproximativ 870,65mp

-suprafaţa pietonală =299,70 mp(din nr. cad.201246)

-suprafaţa mixtă(auto/pietonal) =63.00mp(din nr. cad.10860)

-suprafata trotuar de gardă =108,85mp(din nr. cad.10860)

f) valoarea de inventar a construcţiei;-Nu este cazul

g) alţi parametri, în funcţie de specificul şi natura construcţiei existente Nu este cazul

3.4. Analiza stării construcţiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice şi/sau ale auditului energetic, precum şi ale studiului arhitecturalo - istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecţie de monument istoric şi al imobilelor aflate în zonele de protecţie ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate. Se vor evidenţia degradările, precum şi cauzele principale ale acestora, de exemplu: degradări produse de cutremure, acţiuni climatice, tehnologice, tasări diferenţiate, cele rezultate din lipsa de întreţinere a construcţiei, concepţia structurală iniţială greşită sau alte cauze identificate prin expertiza tehnică.

-DEFICIENTE A SITUATIEI EXISTENTE-

În zona pietonală asfaltul prezintă crăpături,deformații,urme de intervenții ulterioare inestetice,bordurile sunt cu ciobituri,rupturi.Zona dalată cu elemente prefabricate de diferite tipuri,prezintă instabilitate de călcare și pericol de accidentare.

Trotuarul de protectie din beton este degradat cu deformații foarte mari și risc major de infiltrații la nivelul fundațiilor,pe alocuri chiar infiltrații directe datorită cotei de călcare înalte față de cota ferestrelor de la demisol.

Stâlpii de iluminat nefuncționabili,cu elemente lipsă,înalțare improvizată,fire la vedere,depășite fizic și funcțional,cu risc de instabilitate,și nu se încadrează în peisajul arhitecturalal pieților învecinate(Piața Unirii,Piața Ferdinand),corpurile de iluminat având incorporate surse de lumină încandescente.Iluminatul artificial nu respectă Normele minime de iluminat conform Normelor de proiectare ,Normativelor și a legilor aflate în vigoare.

Gura de aerisire termoficate este inestetic si inutil cu suprafețe pline de rugină.

Gardul istoric cu baza realizată din piatră naturală prezintă exfolieri,rupturi,lipsuri,stâlpișorii din fontă degradate cu intervenții ulterioare cu piese lipsă sau rupte.

Mobilierul urban degradat,insuficient,iar amplasarea lor este fără logică și impropiu.

Gurile de preluare a apelor meteorice de la nivelul carosabilului sunt insuficiente ,posibil rețea colmatată și infundată.

Lipsa de sursa continua de apă potabilă.

Zona verde este lipsită de caracter,neatractiv.

Pe latura nordică a clădirii Primăriei,geamurile sunt la cota pardoselii,exista riscul de inundare la nivelul demisolului.Panta pietonalului în anumite porțiuni prezintă panta inversă,creând zone cu băltire masivă a apelor meteorice.Stâlpisorii marginali(bolarzii)sunt degradați ,prezintă instabilitate și sunt lipsa în anumite locuri

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural şi analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerinţelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Asigurarea exigenţelor minime de calitate sunt cerinţe obligatorii în conformitate cu prevederile din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcţii:

-rezistenţă şi stabilitate;

-siguranţă în exploatare;

-igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului;

-izolaţie termică, hidrofugă şi economie de energie;

-protecţia împotriva zgomotului.

Din acest punct de vedere avem următoarele aspecte:

-Rezistenţă şi stabilitate structura existentă nu asigură menţinerea în plan, profil longitudinal şi profil transversal a elementelor geometrice existente ale zonei pietonale şi nu conferă o rezistenţă durabilă.

-Siguranţa în exploatare datorită neuniformităţii suprafeţei de călcare nu sunt asigurate în mod satisfăcător confortul şi siguranţa circulaţiei.

-Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului pentru păstrarea cadrului existent şi pentru a-l feri de degradare, este necesar a se prevedea tehnologii clasice care nu degradează mediul ambient de săpătură, transport, compactare, aşternerea straturilor componente ale sistemului.Lucrările necesare executării investiţiei nu presupun crearea de surse de radiaţii.

-Izolaţie termică, hidrofugă şi economie de energie. Îmbrăcămintea existenta, datorita numeroaselor degradări, permite infiltrarea apelor de suprafaţă şi nu asigură impermeabilizarea infrastructurii.

-Protecţia împotriva zgomotului -Nu este cazul

3.6. Actul doveditor al forţei majore, după caz.- Nu este cazul

4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ŞI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE:

Studiile de diagnosticare pot fi: studii de identificare a alcătuirilor constructive ce utilizează substanţe nocive,studii specifice pentru monumente istorice, pentru monumente de for public, situri arheologice, analiza compatibilităţii conformării spaţiale a clădirii existente cu normele specifice funcţiunii şi a măsurii în care aceasta răspunde cerinţelor de calitate, studiu peisagistic sau studii, stabilite prin tema de proiectare.

a) clasa de risc seismic;

Clasa RsIII, corespunzând construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degrădarile elementelor nestructurale pot fi importante;

b) ***prezentarea a minimum două soluții de intervenție:***

VARIANTA A-NERECOMANDATĂ

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală (placaj de diferita dimensiuni, andezit gri deschis de max3cm grosime cu fete laterale taiate), borduri și rigole din beton înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia si interventiile pe asfalt;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica andezit gri inchis (sub gang), inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natrurală placaj de diferita dimensiuni, andezit gri deschis de max 3cm grosime cu fete laterale taiate;

-mobilier urban: bănci, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă;

-mutarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface prin completarea cu mortar a zonelor degradate.

-se va pastra Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite. Colectarea si evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare;

-VARIANTA B- POSIBILĂ ȘI RECOMANDATĂ

- trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală placaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar, borduri și rigole din granit auriu înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica din porfir montate in pat de nisip cu rosturi inchise cu rasina, inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natrurală placaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar ;

-mobilier urban: băncile construite si placate cu piatra naturala porfir prevazute cu banda led sub zona de sezut, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă (Piata Ferdinand) lampadare cu inaltimea maxima de 6 m respectiv stalpi de iluminat cu inaltime maxima de 10 m;

-repozitionarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor evalua arborii existenți și se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene conform plansei 8A;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface. Bordura ornamentală aferentă gardului se va reface cu elemente din piatră naturală (masive de porfir fixate pe pat de mortar).

-se pastreaza Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite se vor toaleta.

-colectarea și evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale și transversale corespunzătoare;

-VARIANTA C-NERECOMANDATĂ DIN PUNCT DE VEDERE FINANCIAR

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală placaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar, borduri și rigole din granit auriu înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica din porfir montate in pat de nisip cu rosturi inchise cu rasina, inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natruralăplacaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar ;

-mobilier urban: băncile construite si placate cu piatra naturala porfir prevazute cu banda led sub zona de sezut, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă (Piata Unirii -custom made) lampadare cu inaltimea maxima de 3.20 m respectiv stalpi de iluminat cu inaltime maxima de 7.00 m;

-repozitionarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

- mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor evalua arborii existenți și se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene conform plansei 10PG;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface. Bordura ornamentală aferentă gardului se va reface cu elemente din piatră naturală (masive de porfir fixate pe pat de mortar).

-se pastreaza Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite se vor toaleta.

-colectarea și evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale și transversale corespunzătoare;

-executarea unei fântâni arteziene în zona centrală ,dotată cu sisteme hidraulice și cameră tehnică ingropată

-realizarea unei structuri metalice spațiale fixată pe calcanul existent pentru crearea unei zone de verdeață verticală

c) ***soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții; -***
Nu este cazul

În urma intervenției (soluția B) vor rezulta următoarele suprafețe

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

-suprafața pietonala =379,60 mp(din nr. cad.201246)

-suprafața zona verde =292,35mp(din nr. cad.10860) **din care 163.39 mp inregistrati in Registrul Local al Spatiilor Verzi)**

-suprafața mixta(auto/pietonal) =74,85mp(din nr. cad.10860)

-suprafața trotuar de gardă =73,30mp(din nr. cad.10860)

-suprafata ocupată de mobilierul urban/gard istoric=50,60mp

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

PIETONAL(Sp= 452,90 mp)

-pavaj placaj porfir 10/15/20*30/40*3/6cm montați în pat de șapă semiuscată cu rosturi umplute cu mortar-300,85mp

-pavaj cubeți porfir 8/10*8/10*8/10cm montați în pat de șapî semiuscată cu rosturi umplute cu mortar dispuse liniar decalat-pietonal -144,10mp

-pavaj cubeti porfir 6*8*6cm montați în pat de de șapă semiuscată cu rosturi umplute cu mortar dispuse liniar rosturi continue-pietonal-14,50mp

-binderi 10*15/20*10 montați in șapă de beton la fila cotei de călcare -68,00ml

-componente masive grosime 8cm-1.15mp

CAROSABIL(Sc= 74.85mp)

-Pavaj cubeți porfir 8/10*8/10*8/10cm montați în pat de nisip cu rosturi umplute cu rășină (evantai)-carosabil- 69,85mp

-asfalt - 20.00mp

-borduri din granit auriu-73.65ml

-rigolă din granit auriu - 71.85ml

ZONA VERDE(Szv= 292.35mp)

-gazon-165,95mp

-suprafețe acoperite cu coajă- 126,40mp

MOBILIER URBAN(S=50,60mp)

-coș de gunoi- 7.00 buc

-fântană de băut - 1.00 buc

-bănci placate(5persoane)-7.00 buc

-panou de informare- 1.00 buc

-lampadare (Hmax=6m)- 4.00 buc

-stalpi de iluminat (Hmax=10m)- 2.00 buc

Lucrările de intervenție cuprind:

a) Lucrări de desfacere

- decopertarea terenului,prin elimininarea stratului existent(asfalt/elemente prefabricate de beton)de pe suprafețele de călcare a zonei pietonale,desfacerea bordurilor existente,eliminarea bolarzilor metalici existenți,desfacere mobilier urban,demontare semne de circulație,desfacere infrastructură atât carosabilă cât și cea pietonală, respectiv trotuarul de protecție adiacentă clădirii Primăriei Oradea,demontarea stâlpilor de iluminat și a infrastructurii acestora,demontarea gurilor și a rețelelor degradate de preluare a apelor pluviale existente,desfacere de gard istoric.

a) Lucrări de resfacere

-după verificarea în teren a stării de funcționare a rețelelor de utilități dacă este cazul acestea se vor înlocui iar guriile de preluare a apelor pluviale se vor suplimenta la nivelul carosabilului

-se va realiza o rețea de alimentare de apă potabilă pentru alimentarea unei fântâni de băut respectiv a sistemului de irigații(picurare și aspensoare)

-se va realiza pozarea de cabluri de tip ACYAbY 3x25+16mmp in lungime de 102m pozat in tub PVC cu D=63mm si tip ACYAbY 3x2,5mmp in lungime de 88m pozat in tub PVC cu D=40mm, pentru alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat public (stâlpi prevăzuți cu fundații de beton),se vor monta stâlpi de iluminat public cu priza de impamantare cu valoarea rezistentei de dispersie Rp<10 Ohmi.,similare cu cele din Piața Ferdinand (stâlpi și lampadare cu sursă de lumina LED)

-s-a prevăzut si banda LED 8 W/m; 220 V montata in profil aluminiu pentru fixare banda led, in lungime de 42m.

-se reface atât infrastructura gardului istoric cât și gardul în sine (baza acestora se v-a realiza din masive de porfir iar balustrada istorică se va restaura)

-se va reface infrastructura aferent părții pietonale cât și a celei carosabile prin turnarea de beton armat între 10-20 cm în funcție de caracterul de utilizare

-se vor executa turnări de betoane pentru fundațiile și structura băncilor realizate din structură compactă (beton armat)ulterior placate cu plăci de porfir și prevăzute cu bandă LED

-se montează bordurile de granit auriu identice cu cele de peste drum respectiv rigole deschise și guri de preluare a apelor pluviale

-se reface suprastructura cu piatră naturală porfir(piastrele și piatră cubică după caz în funcție de caracterul de utilizare pietonal/ carosabil)

-se vor reface și revitaliza zonele verzi existente și se va crea o zonă nouă tip jardinieră prevăzute cu vegetație mică și medie

Tabel cu inventarierea vegetației existente (arbori, arbuști)

	Specia	Ex.	Dim.	Stare	Lucrari Propuse
1	Cedrus deodara	1	8-10m	Exemplarul, cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite	Se toaletează

Este prevazută realizarea unei plantații care sa ofere varietate vizuală dar și realizarea unui ecosistem corect în raport cu existentul. Pentru realizarea amenajării se vor planta următoarele specii:

	DENUMIRE VEGETATIE	DIMENSIUNE LA MATURITATE	PERIOADA DE INTERES	EXPUNERE	CANTITATE
1	Gard viu (Buxus sempervirens)	h*l = 40*30 cm	tot anul	soare/semiumbra	25 buc
2	Gazon rulou	-	tot anul	soare/semiumbra	160 buc
3	Mulch	-	-	-	154 buc
4	Astilbe Astary Red	h=30-40 cm	aprilie-august	semiumbra/umbră	80buc
5	Heucherella Art Nouveau	h=60-70 cm	mai-august,tot anul	semiumbra/umbră	60 buc
6	Vinca minor Alba	h=10 cm,Ø=40-60cm	aprilie -mai,tot anul	semiumbra/umbră	120 buc
7	Phlox subulata Light Pink	h=10-20 cm,Ø=30-40cm	februarie-aprilie,tot anul	soare/semiumbra	130 buc
8	Hemerocallis Strawberry Candy	h = 70cm, Ø=70cm	iunie -iulie	soare/semiumbra	127 buc
9	Hosta Patriot	h = 70cm, Ø=80-100cm	iulie-august		30 buc
10	Lavandula angustifolia Alba	h = 30-50cm	iunie-august	soare/semiumbra	40 buc
11	Hemerocallis Stella D'Oro	h = 30-40cm	mai-septembrie	soare/semiumbra	51 buc
12	Rosa teahybrida Line Renaud (13 medalii internationale, rezistent la boli si poluare)	h = 80-150cm	iunie-octombrie	soare/semiumbra	7 buc
13	Lalele Kees Nelis (rosu-galben)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	500 buc
14	Lalele Kung Fu (rosu)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	500 buc
15	Lalele Crème Upstar (crem galben)	h = 25-40cm	martie-aprilie	soare	500 buc
16	Narcise Ice King (alb-galben)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	300 buc
17	Narcise Juanita (galben-portocaliu)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	300 buc
18	Narcise Sinopel (alb)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	300 buc

În concluzie:

Raportat la Fișa spațiului verde din Cadastrul Verde respectiv Hotărârea Consilului Local nr. 775 din 30.11.2010 inițiată de Administrația Imobiliară Oradea ,suprafețele afrente zonei aflate în studiu și distribuția acestora pe categorii de folosință atât la data intrării în vigoare a Legii nr.24/2007 cât și cele propuse prin proiect sunt următoarele:

Suprafețe existente	mp	P.O.T. (%)	Suprafețe propuse	mp	P.O.T. (%)
Suprafață mixtă (carosabil/pietonal asfalt)	63,00	7,24%	Carosabil propus(piatră cubică –porfir,rigole,borduri)	74,85	8,59%(↑1,35%)
Pietonal existent(asfalt/dale prefabricate)	299,70	34,43%	Pietonal propus - porfir)cu mobilier urban inclus	430,15	49,41% (↑14,98%)
Zona verde existentă()	399,10	45,83%	Zona verde propusă	292,35	33,58% (↓ 12,25%)
Trotuar de gardă(beton sclivisit)	108,85	12,50%	Trotuar de gardă(piatra porfir)	73,30	8,42%(↓ 4,08%)
Suprafața totală de intervenție	**870,65**	**100%**	**Suprafața totală de intervenție**	**870,65**	**100%**

d) ***recomandarea intervenţiilor necesare pentru asigurarea funcţionării conform cerinţelor şi conform exigenţelor de calitate.***

Pentru asigurarea funcţionalităţii în conformitate cu cerinţele esenţiale de calitate:

- ***Cerinţa de calitate - A. rezistenţa mecanică şi stabilitate***

Se prevede înlocuirea integrală a îmbrăcăminţii rutiere în zona de acces în curte Primăriei şi a suprafeţelor pietonale, înlocuirea tuturor bordurilor, restaurarea tuturor elementelor componentelor artistice aparţinând gardului istoric existent, pavarea cu piatră naturală (porfir de diferite sortimente şi tehnologii de pozare). Dimensionarea structurilor rutiere s-a realizat conform Normativ indicativ PD 177 si Normativ indicativ P111-2004 pentru dimensionarea straturilor de baza din beton de ciment ale structurilor rutiere.

Ca recomandare generală, datorită caracterului predominat al terenului de fundare - de umpluturi antropogene neomogene, cu vechime mare se impune pentru stratul de bază din beton de ciment, ARMAREA acestuia, pentru a preîntâmpina crăparea pavajelor din piatră ornamentală.

Structura băncilor se va realiza din beton armat fixate în fundaţii continue.

Stâlpii de iluminat se vor ancora în fundaţii de beton armate cu carcase metalice prevăzute cu buloane de ancoraj.

În proiect este prevazută realizarea unei reţele noi de distribuţie a apei, din ţeavă de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu diametrul de 40 mm, pentru presiunea de 10 bar.

Toate branşamentele existente vor fi înlocuite cu unele noi, cu diametrul de 40 mm, până la limita de proprietate. Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin intermediul unui bransament de apa contorizat, conectat la reteaua de apa stradala. Conducta de alimentare va fi din teava PEHD 40, Pn10 bar, de culoare neagra folosita la reteau de apa exista stradal.

Aceasta va face legatura dintre caminul de bransament si instalatia interioara de apa. Racordul la reteaua interioara se va face in spatiul tehnic. Conductele de apa rece se vor monta ingropat in pamant, sub cota de inghet a zonei, la minim 0.80 m, pe un pat de nisip cu acoperirea generatoarei conductei de minim 10 cm.

Transportul apei reci de consum in interiorul obiectivului se va face prin tevi PEHD pentru instalatii sanitare industriale.. Conductele se vor izola cu izolatie de burete de 6mm respectiv 9mm. Distribuitoarele de apa rece se prevad cu robineti de inchidere pe fiecare circuit.

Apele pluviale, rezultate din platforme amenajate si de la cele 2 cladiri invecinate vor fi colectate si evacuate spre reteaua exterioara de canalizare pluviala compusa din camine din elemente din material plastic prevazute cu capace de fonta.

Conductele de canalizare pluviala sunt din PVC-KG pentru conductele ingropate in pamant. La montarea conductelor de scurgere se v-a acorda o atentie deosebita la pantele de montaj. Toate coloanele vor fi prevazute cu piese de ventilatie.

Rama capacelor din fonta personalizate cu stema oraşului va fi încastrate în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama şi placa de beton în care este încastrată ,se va lăsa o degajare pentru fixarea la cotă. Capacele căminelor reţelei înlocuite se vor preda beneficiarului lucrării.

- ***Cerinţa de calitate - B. Siguranţa în exploatare***

Proiectul vizează intervenţii de reabilitare şi modernizare privind:

a) infrastructura publică urbană

b) mobilitatea pietonală a populaţiei

Se vor imbunatăţi conditiile de trafic petonal, se va reabilita întreaga infrastructură existentă în zona de studiu, atât cea legată de utilităţile publice, cât şi cea legată de pavajul şi îmbrăcămintea rutieră a zonei de acces auto în curtea interioară a Primăriei. Măsuri luate în vederea sporirii siguranţei în exploatare:

- reabilitarea tuturor suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale şi acces auto în curtea interioară şi înlocuirea tuturor bordurilor

-realizarea unui pavaj nou diferenţiat peste toate suprafeţele destinate circulaţiei pietonale

-crearea unor condiţii luminotehnice optime pentru siguranţa sporită a traficului

-asigurarea unor condiţii optime pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor către destinaţiile aflate pe raza Pieţei Unirii

-amplasarea unor piese de mobilier urban (bănci, coşuri de gunoi, panouri de informare), care satisfac condiţiile de confort, durabilitate, estetică, distribuţie funcţională optimă

Echipamentele, instalaţiile şi sistemele pentru irigaţii cu aspensoare şi cu tub de picurare (cu picurători) asigură o sanitate deosebită în raport cu alte metode de irigaţii cunoscute, datorită următoarelor considerente:

- ca rezultat al neudării frunzelor şi fructelor se reduce apariţia bolilor şi epidemiilor;

- umiditatea atmosferică scăzută elimină apariția bolilor criptogamice;
- pesticidele aplicate nu sunt spălate de pe frunze odată cu irigarea, prelungind-se astfel timpul de acțiune al acestora, reducând numărul de tratamente aplicate, implicit cantitatea de substanțe utilizate;
- se reduce densitatea buruieniloir și dezvoltarea acestora ca efect al udării limitate a suprafețelor.

Aceste echipamente, sisteme si instalatii pentru irigații reprezintă singura metodă eficientă de irigare uniformă pe terenuri plane.

Dimensionarea **structurilor rutiere** s-a realizat conform Normativ indicativ PD 177 și Normativ indicativ P111-2004 pentru dimensionarea straturilor de bază din beton de ciment ale structurilor rutiere.Suprafețele de călcare vor respecta NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA CLĂDIRILOR CIVILE DIN PUNCT DE VEDERE AL CERINȚEI DE SIGURANȚĂ ÎN EXPLOATARE INDICATIV NP 068-02

Alegerea gradului de protecţie al echipamentelor **instalațiilor electrice** inclusiv a racordurilor acestora în funcţie de categoria de influenţe externe în care se încadrează utilizarea spațiului urban, s-a realizat pe baza prevederilor generale din anexa 5.2 din I7-2011, standardul SR EN 60529 (grade de protecţie asigurate prin carcase cod IP) şi standardul SR EN 62262 (grade de protecţie asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice de exterior cod IK) anexele 5.3. şi 5.4 din I7-2011.

Modernizarea sistemului de iluminat public

- înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă
- realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă
- crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile lumino-tehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului
- realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă
- generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

Toate branșamentele existente ale instalației de **apă-canal** vor fi inlocuite cu unele noi. Toate branșamentele existente vor fi înlocuite cu unele noi, cu diametrul de 32mm respectiv 40mm,Pn10, până la limita de proprietate. Racordurile branșamentelor noi la conducta proiectată se vor realiza prin coliere de branșament cu electrofuziune. Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin intermediul unui bransament de apa contorizat, conectat la reteaua de apa stradala. Conducta de alimentare va fi din teava PEHD 40, Pn10 bar, de culoare neagra folosita la reteau de apa exista stradal.

Aceasta va face legatura dintre caminul de bransament si instalatia interioara de apa. Racordul la reteaua interioara se va face in spatiul tehnic. Conductele de apa rece se vor monta ingropat in pamant, sub cota de inghet a zonei, la minim 0.80 m, pe un pat de nisip cu acoperirea generatoarei conductei de minim 10 cm.

Transportul apei reci de consum in interiorul obiectivului se va face prin tevi PEHD pentru instalatii sanitare industriale.. Conductele se vor izola cu izolatie de burete de 6mm respectiv 9mm. Distribuitoarele de apa rece se prevad cu robineti de inchidere pe fiecare circuit.

Apele pluviale, rezultate din platforme amenajate si de la cele 2 cladiri invecinate vor fi colectate si evacuate spre reteaua exterioara de canalizare pluviala compusa din camine din elemente din material plastic prevazute cu capace de fonta.

Conductele de canalizare pluviala sunt din PVC-KG pentru conductele ingropate in pamant. La montarea conductelor de scurgere se v-a acorda o atentie deosebita la pantele de montaj. Toate coloanele vor fi prevazute cu piese de ventilatie.

Rama capacelor din fonta personalizate cu stema orașului vor fi încastrate în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama şi placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare pentru fixarea la cotă. Capacele căminelor rețelei înlocuite se vor preda beneficiarului lucrării.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naţionale în vigoare precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislaţia UE, materiale ce sunt în concordanţă cu prevederile HG 776/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuţia lucrărilor.

- ***Cerința de calitate – C. Siguranța la foc***

Pe rețeaua existentă este pozat un hidrant subteran pentru stins incendii, acesta se va înlocui la nivel de pavaj. Hidrantul va fi cu protectie la rupere, cu montare la 30 cm. Pe conducta de alimentare a hidrantului se va

intercala un robinet Dn 80 mm, echipat cu tija de manevră, a cărui poziție normală va fi inchisă, pentru a se evita sustragerile de apă prin hidrant. Amplasarea robinetului de inchidere se va executa in conformitate cu detaliile aferente. Hidrantul va fi amplasat în trotuar pe poziția inițială.

- ***Cerința de calitate - D – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului***

Prin proiect se propune:

- maximizarea mobilității pietonale prin libertatea totală a partiului
- asigurarea unor condiții optime pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor către destinațiile aflate pe raza Pieței Unirii

	Specia	Ex.	Dim.	Stare	Lucrari Propuse
1	**Cedrus deodara**	1	8-10m	Exemplarul, cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite	Se toaletează

Este prevazută realizarea unei plantații care sa ofere varietate vizuală dar și realizarea unui ecosistem corect în raport cu existentul. Pentru realizarea amenajării se vor planta următoarele specii:

	DENUMIRE VEGETATIE	DIMENSIUNE LA MATURITATE	PERIOADA DE INTERES	EXPUNERE	CANTITATE
1	Gard viu (Buxus sempervirens)	h*l = 40*30 cm	tot anul	soare/semiumbra	**25 buc**
2	Gazon rulou	-	tot anul	soare/semiumbra	**160 buc**
3	Mulch	-	-	-	**154 buc**
4	Astilbe Astary Red	h=30-40 cm	aprilie-august	semiumbra/umbră	**80buc**
5	Heucherella Art Nouveau	h=60-70 cm	mai-august,tot anul	semiumbra/umbră	**60 buc**
6	Vinca minor Alba	h=10 cm,Ø=40-60cm	aprilie -mai,tot anul	semiumbra/umbră	**120 buc**
7	Phlox subulata Light Pink	h=10-20 cm,Ø=30-40cm	februarie-aprilie,tot anul	soare/semiumbra	**130 buc**
8	Hemerocallis Strawberry Candy	h = 70cm, Ø=70cm	iunie -iulie	soare/semiumbra	**127 buc**
9	Hosta Patriot	h = 70cm, Ø=80-100cm	iulie-august		**30 buc**
10	Lavandula angustifolia Alba	h = 30-50cm	iunie-august	soare/semiumbra	**40 buc**
11	Hemerocallis Stella D'Oro	h = 30-40cm	mai-septembrie	soare/semiumbra	**51 buc**
12	Rosa teahybrida Line Renaud (13 medalii internationale, rezistent la boli si poluare)	h = 80-150cm	iunie-octombrie	soare/semiumbra	**7 buc**
13	Lalele Kees Nelis (rosu-galben)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	**500 buc**
14	Lalele Kung Fu (rosu)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	**500 buc**
15	Lalele Crème Upstar (crem galben)	h = 25-40cm	martie-aprilie	soare	**500 buc**
16	Narcise Ice King (alb-galben)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	**300 buc**
17	Narcise Juanita (galben-portocaliu)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	**300 buc**
18	Narcise Sinopel (alb)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	**300 buc**

Realizarea unui sistem de iluminat pubic nou (stradal și ambiental), performant și cu caracteristici luminotehnice la standardele europene, cu stâlpi având un design specific ambientului, de două categorii (stâlpi de 5,50m ,10 m înălțime).

Prin modernizarea sistemului de iluminat public s-a urmărit:

- înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă
- realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă
- crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile luminotehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului
- realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă
- generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

- ***Cerința de calitate - E. economie de energie și izolare termică***

Pe aria studiată se propune:

-reamenajarea traseelor pietonale,crearea unei piațete prevăzute cu locuri de stat și odihnă,folosirea unui sistem de iluminat pe baza de Led cu un consum redus de energie

- ***cerinței de calitate - F. protecție împotriva zgomotului***

Se urmărește încurajarea transportului alternativ în zona centrală a Municipiului Oradea și a rețelei stradale adiacente urmărind prin aceasta reducerea zgomotului generat de transport, astfel încât nivelurile generale de expunere să aibă un impact minim asupra sănătăţii populaţiei.

5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPŢIUNILOR TEHNICO - ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ŞI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional - arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenţie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Intervențiile ce se propun au aport în refacerea infrastructurii pietonalului existent.Astfel după decopertare și refacere stratului de bază cu balast se propune turnarea unui strat din beton de ciment C25/30 de armat cu plasa STNB Ø 8 cu ochiuri de 10 x 10 cm, de 15 cm grosime; folie de polietilena;strat de fundatie din balast de minim 15 cm grosime, STAS 6400, SR EN 13242;strat de forma din agregate in amestecuri optimale, Cu această infrastructură se consolidează structura stratului pietonal respectiv a trotuarului de gardă aferentă clădirii.

Pavarea cu piatră naturală (porfir de diferite sortimente şi nuanţe) a tuturor suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale. Pe întreaga suprafață se va realiza o configurație din placaj de porfir montat în mortar, așezați linear. Trotuarele vor fi deasemenea pavate cu plăci de porfir, iar perimetral, spre clădiri vor exista fâșii din cubeți de porfir. Zona de acces va fi acoperită cu cubeți așezați în formă de evantai cu rosturi închise cu rășină .

Principalele tipuri de pavaje și punerea în operă a lor:

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră și fețele laterale sparte, puși în operă în arce contrastante pe un strat de poză constituit din sfărâmituri din rocă magmatică, spălat și uscat, în granulometrie 3/6 mm și cu o grosime de 4/8 maxim; rosturile vor fi umplute din aceeași compoziție drenantă după care se vibrează mecanic cu un compresor vibrator; rosturile rezultate se închid cu pietriș fin cu aceeași granulometrie sau cu o granulometrie inferioară (2/4 mm) perfect spălat și apoi închis cu rășină poliuretanică pusă manual cu pistol de presiune.

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră și fețele laterale sparte, puși în operă în file paralele pe un strat de poză în grosime de 5-7 cm, realizată din nisip pre-amestecat uscat, cu ciment tip R3.25 în cantitate minimă de 15 kg/mp

Plăci de lățime din porfir de 10-20 respectiv 30-40 cm și grosime de 3-6 cm, cu fața văzută și cea inferioară în planul natural de carieră, iar lateralele sparte, puse în operă pe strat de poză de grosime minimă de 6 cm, realizat din mortar de ciment dozat la 250 kg ciment de tip R3.25 pe mc de nisip.

Blocheți din porfir, cu plan superior și inferior de carieră și laturi sparte în plan ortogonal, pozați în file paralele pe strat suport constituit din sfărâmituri de rocă magmatică spălată și uscată în granulometrie 3-6 mm și grosime de 5-6 cm maximă

- protejarea, repararea elementelor nestructurale şi/sau restaurarea elementelor arhitecturale şi a componentelor artistice, după caz;

În momentul de față există o delimitare a zonei verzi cu un gard istoric profilat având în componență un număr de 38 de elemente metalice din fontă turnate ,cu legătură de două bare pătrate care sunt fixate in borduri profilate din piatră calcaroasă în stare avansată de degradare.După restaurarea/ curățarea elementelor metalice acestea se vor repoziționa în masive de piatră naturală porfir,cu secțiune identică cu cea existentă.

- intervenţii de protejare/conservare a elementelor naturale şi antropice existente valoroase, după caz;

Nu este cazul

- demolarea parţială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configuraţiei şi/sau a funcţiunii existente a construcţiei;

Aceste lucrări sunt:decopertarea terenului,prin elimininarea stratului existent(asfalt)de pe suprafețele de călcare a zonei pietonale,desfacerea bordurilor existente,eliminarea bolarzilor metalici existenți,desfacere mobilier urban,demontare semne de circulație,desfacere infrastructură atât carosabilă cât și cea pietonală, respectiv trotuarul de protecție adiacentă clădirii Primăriei Oradea,demontarea stâlpilor de iluminat și a infrastructurii acestora,demontarea gurilor și a rețelelor degradatae de preluare a apelor pluviale existente,desfacere de gard istoric.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Noile elemente structurale suplimentare sunt cele ale băncilor fixe turnate din beton armate,a fundațiilor aferente stâlpilor de iluminat.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcţiei existente;

Nu este cazul

b) descrierea, după caz, şi a altor categorii de lucrări incluse în soluţia tehnică de intervenţie propusă, respectiv hidroizolaţii, termoizolaţii, repararea/înlocuirea instalaţiilor/echipamentelor aferente construcţiei, demontări/montări, debranşări/branşări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătăţirea terenului de fundare, precum şi lucrări strict necesare pentru asigurarea funcţionalităţii construcţiei reabilitate;

În cadrul proiectului se propun lucrări de reabilitare a rețelelor de curent prevăzut pentru luminat public,rețele de preluarea apelor meteorice și racordul lor ,rețele de apă potabilă pentru alimentarea cișmelei de băut respectiv rețele de irigații .Nu se propun lucrări de hidroizolații,termoizolații nici lucrări de îmbunătățire a terenului de fundare.

c) analiza vulnerabilităţilor cauzate de factori de risc, antropici şi naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiţia;

Nu este cazul. Nu au fost identificați factori de risc antropici și naturali, ce pot afecta investiția.În timpul execuției nu există surse majore de poluare asupra apelor, poluarea care apare datorită lucrărilor la realizarea investiției sunt considerate minore și nu afectează pe termen lung zona propusă pentru implementarea investiției.

d) informaţii privind posibile interferenţe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existenţa condiţionărilor specifice în cazul existenţei unor zone protejate;

Obiectivul se află în zona protejată Ansamblul Urban Oradea, având codul BH-II-a-A-01037 Conform PUG Oradea aprobat prin HCL nr. 501 din 28.07.2016, parcela se afla in zona SZCP 01/31.

Conform studiului de fundamentare a PUG Oradea, zona se află la marginea estică a Zonei protejate situl arheologic Centrul istoric, asezările / cartierele orădene medievale (P3). Pe teritoriul orașului medieval s-au efectuat doar cercetări arheologice sporadice, legate de vestigii, care au ieșit la iveală întâmplător, materializate într-un număr extrem de mic de rapoarte și publicații. Nu s-au efectuat cercetări sistematice sau măcar punctuale, care să încerce să surprindă realitățile topografiei medievale ori orientate către obiective existente în acest teritoriu în cursul evului.În această zonă se impune supravegherea arheologică în cazul intervențiilor asupra solului. Ca atare în devizul de lucrări aferent investiției au fost prevăzute sume pentru asigurarea asistenței arheologice. Având în vedere că înainte de demararea lucrărilor de execuție nu este posibilă efectuarea unor cercetări arheologice prealabile în zonele carosabile sau acoperite cu trotuare cu infrastructură rutieră aferentă, nu se impune întocmirea unui raport de diagnostic arheologic.

e) caracteristicile tehnice şi parametrii specifici investiţiei rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenţie.

Intervențiile ce se propun au aport în refacerea infrastructurii pietonalului existent.Astfel după decopertare și refacere stratului de bază cu balast se propune turnarea unui strat din beton de ciment C25/30 de armat cu plasa STNB Ø 8 cu ochiuri de 10 x 10 cm, de 15 cm grosime; folie de polietilena;strat de fundatie din balast de 15 cm grosime, STAS 6400, SR EN 13242;strat de forma din agregate in amestecuri optimale, 15 cm grosime; Cu această infrastructură se consolidează structura stratului pietonal respectiv a trotuarului de gardă aferentă clădirii.

Pavarea cu piatră naturală (porfir de diferite sortimente şi nuanţe) a tuturor suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale. Pe întreaga suprafață se va realiza o configurație din placaj de porfir montat în mortar, aşezaţi linear. Trotuarele vor fi deasemenea pavate cu plăci de porfir, iar perimetral, spre clădiri vor exista fâșii din cubeți de porfir.. Zona de acces va fi acoperită cu cubeți aşezaţi în formă de evantai

Principalele tipuri de pavaje şi punerea în operă a lor:

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră şi feţele laterale sparte, puşi în operă în arce contrastante pe un strat de poză constituit din sfărâmituri din rocă magmatică, spălat şi uscat, în granulometrie 3/6 mm şi cu o grosime de 4/8 maxim; rosturile vor fi umplute din aceeaşi compoziție drenantă după care se vibrează mecanic cu un compresor vibrator; rosturile rezultate se închid cu pietriș fin cu aceeaşi granulometrie sau cu o granulometrie inferioară (2/4 mm) perfect spălat şi apoi închis cu răşină poliuretanică pusă manual cu pistol de presiune.

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră şi feţele laterale sparte, puşi în operă în file paralele pe un strat de poză în grosime de minim 5-7 cm, realizată din nisip pre-amestecat uscat, cu ciment tip R3.25 în cantitate minimă de 15 kg/mp

Plăci de lăţime din porfir de 10-20 respectiv 30-40 cm şi grosime de 3-6 cm, cu fața văzută şi cea inferioară în planul natural de carieră, iar lateralele tăiate ortogonal mecanic, puse în operă pe strat de poză de grosime de minim 6 cm, realizat din mortar de ciment dozat la 250 kg ciment de tip R3.25 pe mc de nisip.

Blocheți din porfir, cu plan superior şi inferior de carieră şi laturi tăiate în plan ortogonal, pozaţi în file paralele pe strat suport constituit din sfărâmituri de rocă magmatică spălată şi uscată în granulometrie 3-6 mm şi grosime de 5-6 cm maximă; interstiţiile vor fi umplute cu acelaşi tip de nisip drenant, după care se vibrează mecanic; se închid rosturile cu nisip de aceeaş granulometrie sau cu una inferioară, de 2-4 mm perfect spălat şi sigilat cu răsină poliuretanică turnată manual în rost cu un pistol cu presiune

PEISAGISTIC-Plantele vor fi de calitate superioară, reprezentative pentru soiul lor şi al varietății. Vor avea ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Arborele va fi lipsiti de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioară a tulpini trunchiul fiind bine inrămurit, şi va fi drept.

Pământul vegetal va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie să aibă un conținut organic între 1 si 10%. Va fi relativ eliberat de rădăcinile mari, beţe, buruieni, arboreți, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoaie şi deşeuri. Cel putin 90 % trebuie să treacă prin sita de 2.00 mm si pH-ul trebuie să fie între 5.0 si 8.0. Pământul vegetal trebuie să poată susţne şi favoriza germinația vegetației

Marginile gropilor pentru plantare vor fi verticale iar fundul gropii va fi orizontal. Pe taluzuri, adâncimea săpăturii va fi măsurată din centrul gropii. Gropile individuale pentru plantele crescute în recipiente vor fi săpate la dimensiunile cerute de marimea baloţilor. Umplutura de pământ va conţine solul scos din groapă şi pământ vegetal la nevoie pentru a fi potrivit cu nivelul existent. Dacă solul existent nu este corespunzător, umplutura va consta în pamânt vegetal.

Pamântul de umplutură, la plantare, va fi într-o stare sfarâmicioasă. în nici un moment umplutura sau alt pamânt vegetal folosit în lucrare nu vor fi depozitate pe iarbă sau în şanţuri.

Plantele vor fi asezate in poziție verticală ş aranjate în pamânt cu 50 mm mai sus decât adâncimea la care au crescut ele în pepinieră. Umplutura pregatită va fi aşezată în jurul rădăcinii. Tasarea va insoti operatiunea de umplere cu pământ pentru a elimina golurile de aer.

După operața de umplere a gropii va urma udarea plantelor. Aceasta udare va satura complet umplutura şi se va face în aceeaş zi cu plantarea. După ce pământul se tasează, ca rezultat al udării, se va adăuga umplutura pentru a se potrivi cu nivelul pământului finisat. Inainte de a incepe operațiunea de plantare vor fi aduse pe şantier utilaje aprobate de irigare în stare bună de lucru.

Plantele cu rădăcina acoperită de pământ şi invelită în sac de pânză. După ce planta este aşezatş în groapă, toate corzile şi pânză de ambalaj vor fi îndepartate de trunchi.Plantele crescute în recipiente. Inainte de aşezarea plantelor în groapă, recipientul va fi îndepartat cu grijă astfel încât să nu fie deranjat pământul care cuprinde rădăcina. în timpul operatiunii de plantare, se va avea grijă ca soliditatea balotului sa nu fie distrusă

IRIGAŢII Se propune realizarea unui sistem de irigare complet automatizat pentru asigurarea umidităţii necesare zonelor plantate.

RACORDUL LA UTILITĂŢI

Pentru sistemul de irigare se va executa o reţea cu o conductă **PEID 32 mm,Pn10** prevăzută cu ramificaţie pentru branşare, robinet de concesie regulator de presiune şi apometru, amplasate într-un cămin de vizitare.Săpătura se va executa manual şi mecanizat. Conducta se va monta la 0,80 m adâncime, pe un strat de nisip de 20 cm grosime.După executarea reţelei se va face proba de etanşeitate, verificându-se etanşeitatea îmbinărilorDebitul necesar şi presiunea optimă funcţionării sistemului de irigare (50 -65 l/min la 2.5 bari) se vor

asigura din reţeaua de apă potabilaGolirea instalatiilor de irigare pentru perioada de iarna se va efectua prin introducerea aerului comprimat în rețele, care va împinge apa din conductele de irigare.La montajul conductelor se vor respecta cerinţele furnizorului de utilităţi. Conductele de picurare se vor monta la 5 cm sub nivelul final al solului, cu o lungime nu mai mare de 50 m de la un singur pornitor. Se va folosi obligatoriu tuburi de picurare subterane pe zonele tratate cu solutie, ce previne patrunderea radacinilor (protectie din cupru sau trifluralin).

SISTEMUL DE IRIGARE PRIN PICURARE

Sistemul de irigare a fost adaptat la formele şi dimensiunile spaţiilor plantate cu vegetaţie diversă, rezultate în urma zonificării spaţiilor verzi.

Fiecărei suprafeţe plantate se va alocat un număr corespunzător de emiţători de apă – tuburi de picurare, potrivit necesităţilor specifice diverselor specii de plante. Emiţătorii au fost grupaţi pe zone, ţinându-se cont de necesarul maxim de debit şi presiune a apei, fiecare grup fiind conectat la câte-o electrovană acţionată de unitatea de comandă şi control cu programator orar.

FUNCȚIONAREA INSTALAȚIEI DE IRIGARE

Se va realiza conform unui program prestabilit, tabloul electric trimite semnalul de pornire spre electrovanele deschise, apa ajunge prin tuburile de picurare datorită presiunii apei, apa trece prin capilarele emițătorului tubului și ajunge în sol.In principal tehnologia pentru irigare cu tub prin picurare se rezumă la udarea cu cantități controlate de apă corelate cu capacitatea de absorție a solului și evapotranspirația, distribuite în apropierea plantelor, în principal în zona de dezvoltare a rădăcinilor plantelor.

Metoda de irigare cu tub prin picurare a introdus in agricultura moderna conceptul de fertiirigatie, respectiv fertilizarea concomitenta cu irigarea, folosind ca suport apa de irigare. Sunt folosite in acest sens substante fertilizante total solubile realizate in mod special pentru a fi utilizate in echipamentele si instalatiile pentru irigatii prin picurare.

Functionarea acestor echipamente, instalatii si sisteme de irigare cu tub de picurare se bazeaza pe distribuirea apei in mod uniform, in puncte apropiate de plante, in mod lent, picatura cu picatura, intr-o proportie si cu o frecventa adaptata nevoilor plantei, avand posibilitatea compensarii stricte a evapotranspiratiei, permitand un control riguros al normelor de udare si aplicarea acestora.

Distribuirea apei, picatura cu picatura, numai in apropierea sistemului radicular al plantelor, conduce pentru aceleasi bilanturi de utilizare a apei de catre plante, la un consum de apa redus, respectiv cu doar circa 30% din consumul de apa realizat prin aspersie si doar 10-18% din consumul de apa realizat la irigarea pe brazde, fapt ce conduce implicit la reducerea cheltuielilor efectuate pentru aprovizionarea cu apa.

Echipamentele, instalatiile si sistemele pentru irigatii cu tub de picurare (cu picuratori) asigura o sanitate deosebita in raport cu alte metode de irigatii cunoscute, datorita urmatoarelor considerente:

- ca rezultat al neudarii frunzelor si fructelor se reduce aparitia bolilor si epidemiilor;
- umiditatea atmosferica scazuta elimina aparitia bolilor criptogamice;
- pesticidele aplicate nu sunt spalate de pe frunze odata cu irigarea, prelungind-se astfel timpul de actiune al acestora, reducand numarul de tratamente aplicate, implicit cantitatea de substante utilizate;
- se reduce densitatea buruieniloir si dezvoltarea acestora ca efect al udarii limitate a suprafetelor.

Aceste echipamente, sisteme si instalatii pentru irigatii cu tub (furtun) de picurare (cu picuratori) reprezinta singura metoda eficienta de irigare uniforma pe terenuri denivelate si in panta.

Datorita miscarii capilare lente a apei in sol, aproape nici un pic de aer nu este scos din sol datorita penetrarii apei. Microporii din sol raman de obicei uscati si aerisiti, nivelul de umiditate fiind numai cu putin peste capacitatea solului, cu exceptia unei zone saturate, relativ mici aflate in imediata apropiere a picuratorului. Acest lucru permite solului o respiratie corespunzatoare a radacinilor plantelor de-a lungul intregului sezon de vegetatie, fara nici o strangulare in timpul, sau imediat dupa irigare.

Este posibila irigarea 24 de ore, indiferent de situatiile extreme, functie de conditiile de permeabilitate a solului si cerintelor plantelor.

Se elimina in totalitate pierderile periferice de apa(udarea drumurilor, udarea solelor adiacente si a zonelor terminale).

Folosirea acestor echipamente, sisteme si instalatii pentru irigatii cu tub prin picurare(cu picuratori) utilizeaza pe retea presiuni reduse(doar 0,3- 1,05 atmosfere), comparativ cu metoda de irigare prin aspersie, ceea ce conduce in afara unui consum de energie mai redus pentru pomparea apei si la o siguranta in exploatare a retelei de alimentare, evitandu-se astfel defectiunile cauzate de utilizarea apei la presiuni ridicate de lucru.

INSTALAȚII ELECTRICEI Prezentul capitol descrie soluţiile tehnice adoptate pentru realizarea instalaţiilor electrice aferente obiectivului, şi anume:

-instalaţia de iluminat – în aval de punctul de alimentare și aprindere din rețeaua de iluminat stradală

-instalaţie de protecţie împotriva şocurilor electrice

Alegerea gradului de protecţie al echipamentelor inclusiv a racordurilor acestora în funcţie de categoria de influenţe externe în care se încadrează spaţiul respectiv, s-a realizat pe baza prevederilor generale din anexa 5.2 din I7-2011, standardul SR EN 60529 (grade de protecţie asigurate prin carcase cod IP) şi standardul SR EN 62262 (grade de protecţie asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice de exterior cod IK) anexele 5.3. şi 5.4 din I7-2011.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Înainte de începerea săpăturilor, beneficiarul şi constructorul vor identifica existenţa pe amplasament ale unor eventuale reţele sau construcţii subterane. În zona unor astfel de reţele sau construcţii, săpăturile se vor executa manual şi cu asistenţă tehnică din partea proprietarilor acestora. Se vor respecta avizele de coexistenţă.

PRIZA DE PĂMÂNT

Se va realiza o priză de pământ din bandă de OL-Zn40x4mm îngropată în pământ la 0.8m. Se consultă planşa E2. Stâlpii de iluminat ornamentali metalici se leagă la pământ.

DISTRIBUŢIA ENERGIEI ELECTRICE

Schema de legare la pământ este de tipul TN - S.

Pentru realizarea instalaţiei electrice la consumatori se utilizează o schemă de distribuţie combinată 5 respectiv 3 conductoare.

MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă

-realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă

-crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile luminotehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului

-realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă

-generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

Se pune problema înlocuirii actualilor stâlpi cu stâlpi noi de aceeaşi factură, metalici cu braţ, echipaţi cu corpuri de iluminat becuri cu vapori de sodiu în număr suficient pentru asigurarea nivelului de iluminat cerut.

Iluminatul stradal la scara unui oraş, sau cel puţin a zonelor ce conferă identitatea respectivului oraş, trebuie să corespundă pe de o parte criteriilor luminotehnice impuse de standardele în domeniu, iar pe de altă parte să se ridice deasupra acestora. El trebuie să realizeze o integrare într-un întreg organic, de funcţionalitate şi estetică - compromis optim între criteriile LUMINOTEHNICE şi dimensiunea artistică.

Opiniile referitoare la iluminatul urban s-au schimbat considerabil în ultimii ani. Iluminatul urban avea până nu de mult un scop pur funcţional. Astăzi, aspectele estetice şi de integrare în ambient au devenit din ce în ce mai importante.

În timpul zilei, aparatele de iluminat şi stâlpii trebuie să se integreze cât mai armonios în ambient şi cu arhitectura clădirilor ce le înconjoară. Pe timpul nopţii, jocul între lumină şi umbră creează o atmosferă specială, variind de la măreţie la căldură, de la linişte la viaţă. Confortul vizual precum şi securitatea participanţilor la trafic rămân totuşi scopurile principale ale iluminatului; în consecinţă, acesta trebuie să fie de înaltă calitate:

CONFORTUL VIZUAL

Ambientul luminos confortabil este influenţat de distribuţia luminanţelor atât în plan util – carosabilul, cât şi în câmpul vizual al observatorului. Minimizarea importanţei acestui criteriu de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra circulaţie rutiere şi pietonale. Efectele distribuţiei necorespunzătoare a luminanţelor conduc la apariţia fenomenului de orbire de inconfort şi incapacitate, cu consecinţe directe asupra siguranţei desfăşurării traficului rutier.

SIGURANŢA TRAFICULUI

Atât pentru automobilişti cât şi pentru pietoni, lumina este sinonimă cu o creştere a siguranţei. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele şi identifică mai uşor semnalizările. Sensibilitatea lui la perceperea contrastelor va creşte, limitele câmpului său vizual şi abilitatea sa de apreciere a distanţelor vor deveni normale.

SENTIMENTUL DE SECURITATE

Pentru pieton, lumina are virtuţi de liniştire, şi conferă un sentiment de securitate. Dacă este dificil "să măsori sentimentele", totuşi anchetele au demonstrat de la ce punct un iluminat performant întăreşte şi constituie un factor important în aprecierea calităţii vieţii unei comunităţi. Un iluminat de calitate face ca oamenii să se

simtă în siguranţă şi mai protejaţi, îi încurajează să iasă seara, îmbunătăţeşte viaţa socială şi culturală a unui oraş.

Linii directoare pentru iluminatul zonei centrale din Oradea

În oraşul modern, luminile acţionează asupra oamenilor ca participanţi activi la viaţa cotidiană pe de o parte, iar pe de altă asupra oamenilor avizi de spectacol.Dacă pentru omul privit ca actor la spectacolul nocturn al oraşului primează nevoia de siguranţă, securitate, orientare şi informare, pentru spectator, imaginea realizată prin iluminatul artificial este într-o măsură, evocare a ceea ce este cunoscut, dar în aceeaşi măsură prezentare a ceea ce este necunoscut şi care prin iluminat capătă formă şi aparenţă.

Concretizând nevoia de lumină a omului împresurat de luminile oraşului, în tabelul următor este prezentat într-o formă sintetică acest lucru pentru diferite zone ale amenajării. Importanţa relativă a fiecărui factor este indicată prin numărul de steluţe. Lumina trebuie să facă obstacolele vizibile, să confere un sentiment de siguranţă, să faciliteze orientarea, să comunice mesaje sau informaţii, să atribuie identitate, să creeze atmosfera şi/sau să fie un mijloc de divertisment.

Tabelul 1

FACTORI DETERMINANŢI în ALEGEREA SOLUŢIEI de ILUMINAT pentru DIFERITE ZONE ale AMENAJĂRII								
	SIGURANŢĂ	SECURITATE	CONFORT VIZUAL	ORIENTARE	RECLAMĂ	IDENTI-TATE	AMBIENT	DIVER-TISMENT
TRAFIC RUTIER	***	**	***	**		**	*	
ZONE PIETONALE	*	**	***	*	*	**	***	**
MONUMENTE şi CLĂDIRI			*	*	**	***	**	*

Criterii în determinarea soluţiei de iluminat

-Armonizarea vizuală a diferitelor componente nocturne ale zonei

-Crearea unei identităţi coerente a spaţiului atât pe timpul nopţii dar şi ziua

-Îndeplinirea parametrilor cantitativi şi calitativi ai iluminatului în funcţie de funcţionalitatea fiecărei subzone

-Generarea unei imagini specifice spaţiului printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

-Minimizarea poluării luminoase

-Adaptarea la natura suprafeţelor de iluminat. Lumina nu este vizibilă prin ea însăşi, ci prin obiectele iluminate, prin reflexia luminii pe suprafeţele acestora, care astfel, devin fizic vizibile

-Alegerea surselor de lumină

-Modelarea sau reliefarea spaţială a obiectelor

-Economia de energie electrică în iluminat

-Programului de întreţinere a sistemului de iluminat

-Lumina asociată unui ambient denotă o funcţie simbolică sau reală, un punct de orientare, un punct vizual final, un obiect central într-o panoramă sau un creator de repere.

În viaţa unei aşezări urbane, lumina a căpătat noi valenţe pe lângă cele de satisfacere a nevoilor de siguranţă, securitate şi confort, ea a devenit un mijloc de comunicare turistic şi comercial, practic a devenit un instrument de marketing al oraşului şi a arhitecturii sale.

Soluţia de iluminat s-a dezvoltat:

-Iluminat funcţional stradal, pietonal şi pentru destinaţii speciale;

-Iluminat de ambianţă şi ghidaj vizual

Conceptul de iluminat se declină spaţial plecând de la o gamă restrânsă de suporţi şi aparate de iluminat, urmărind să realizeze o ierarhizare, şi o mediere a diverselor tipuri de spaţii publice ce compun textura urbană locală a zonei centrale a municipiului Oradea.

Spaţiile trebuie să fie iluminate conform destinaţiei lor, în relaţie cu caracteristicile clădirilor (faţade, înălţime, etc.) pentru a alege cel mai potrivit design al aparatelor de iluminat.

La rândul său, iluminatul trebuie supus unei ierarhizări în principal prin: culoarea surselor de lumină, înălţimea punctelor luminoase, design-ul aparatelor de iluminat. Cu o puternică componentă socială, designul sistemelor de iluminat carosabil sau pietonal generează o imagine specifică fiecărui oraş sau spaţiu, reprezentând elemente de micro-arhitectură prin care se transmite enorm cu minim de limbaj formal.

Doar printr-o astfel de abordare ne putem exprima respectul faţă de moştenirea dobândită. Omagiul faţă de valorile de patrimoniu nu trebuie înţeles în sesul stric al întoarcerii în timp, prin încercarea de a reproduce pentru obiectele de mobilier urban specifice perioadei noastre, stilul unei epoci, de cele mai multe ori stilurile diverselor epoci care convieţuiesc în armonie, şi în care aceste elemente de microarhitectură nu existau ca funcţionalitate. Din contră, integrarea obiectelor de mobilier în arhitectura spaţiului se poate realiza printr-un design adaptat, cu păstrarea avantajului funcţionalităţii oferit de dezvoltarea tehnologică a prezentului.

La nivel de România, Oradea se identifică arhitectural curentului Art Nouveau (Secession), specific începutului de secol XX, perioadă în care iluminatul electric era deja prezent în spaţiile publice. Acesta este motivul pentru care pornind de la imagini de arhivă ale perioadei (a se vedea imaginea următoare) propunem o soluţie de conservare a formei specifice zonei central europene a vremii, combinată cu îmbunătăţirea performanţei, prin utilizarea unui aparat de iluminat cu design similar însă prevăzut cu un compartiment optic cu o distribuţie luminoasă performantă.

ALIMENTARE CU APA

Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin intermediul unui bransament de apa contorizat, conectat la reteaua de apa stradala. Conducta de alimentare va fi din teava PEHD 40, Pn10 bar şi Dn32 circa (271 ml), de culoare neagra folosita la reteau de apa exista stradal.

Aceasta va face legatura dintre caminul de bransament si instalatia interioara de apa. Racordul la reteaua interioara se va face in spatiul tehnic. Conductele de apa rece se vor monta ingropat in pamant, sub cota de inghet a zonei, la minim 0.80 m, pe un pat de nisip cu acoperirea generatoarei conductei de minim 10 cm.

Transportul apei reci de consum in interiorul obiectivului se va face prin tevi PEHD pentru instalatii sanitare industriale.. Conductele se vor izola cu izolatie de burete de 6mm respectiv 9mm. Distribuitoarele de apa rece se prevad cu robineti de inchidere pe fiecare circuit.

Apele pluviale, rezultate din platforme amenajate si de la cele 2 cladiri invecinate vor fi colectate si evacuate spre reteaua exterioara de canalizare pluviala compusa din camine din elemente din material plastic prevazute cu capace de fonta.

Conductele de canalizare pluviala sunt din PVC-KG pentru conductele ingropate in pamant. La montarea conductelor de scurgere se v-a acorda o atentie deosebita la pantele de montaj. Toate coloanele vor fi prevazute cu piese de ventilatie.

RETEA CANALIZARE PLUVIALA

Datorită stării tehnice precare a canalului pluvial existent este necesar realizarea unui canal nou, care să preia racordurile pluviale de la consumatori, inclusiv burlanele clădirilor şi gurile de scurgere.

Apa meteorică de pe suprafaţa acoperişurilor va fi preluata de către canalizare proiectată prin intermediul burlanelor existente. Pentru racordarea burlanelor existente la canalul proiectat au fost prevăzute noi racorduri din tuburi PVC cu diametre de 160 mm (circa 80ml), 315 mm(circa 103ml) .Racordurile vor conţine piesele de legătură necesare: reducţii, coturi, racorduri, piese curăţire cu Dn corespunzător situaţiei locale, conform normelor existente.

Gurile de scurgere existente pe traseul canalizării pluviale se vor menţine, unde este necesar se vor mai complecta, după caz. Cele inlocuite se vor preda beneficiarului lucrării. Gurile de scurgere au fost prevăzute cu sifonare şi depozit, baza gurii de scurgere va fi din material plastic PVC, coloana de ieşire din material plastic PVC sub unghi de 45˚, ramă şi grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to cu respectare STAS 6701/82.

În perioada execuţiei lucrărilor se va asigura funcţionarea reţelei existente la parametrii normali, iar după finalizarea şi punerea în funcţiune a acestora, reţelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcţiune.

5.2. Necesarul de utilităţi rezultate, inclusiv estimări privind depăşirea consumurilor iniţiale de utilităţi şi modul de asigurare a consumurilor suplimentare

- Consum energie electrică preconizată 1,20Kw
- Consum de apă potabilă preconizată 0,17mc/h (consum maxim)
- Debit de apă pluvială preconizată 9,81L/s

5.3. Durata de realizare şi etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiţiei, detaliat pe etape principale

	Luna 1				Luna 2				Luna 3			
Saptamani	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desfaceri												
Demontare stâlpi												
Constructii de arhitectură												
Refacere infrastructură												
Refacere suprastructură												
Constructii arh.+rezis. bancuţe												
Instalaţii irigaţii												
Instalatii electrice												
Refacere spaţii verzi												

5.4. Costurile estimative ale investiţiei:

- *costurile estimate pentru realizarea investiţiei, cu luarea în considerare a costurilor unor investiţii similare;*

Costurile lucrărilor au fost stabilite prin metoda ratei unitare [costuri unitare, verificate/validate de investiţii similare recente, utilizând preţuri locale], ajustate cu experienţa curentă a proiectantului, utilizând programe informatice specializate, în baza listelor de cantităţi estimative, respectiv prevederile H.G. nr. 363/2010 privind aprobarea standardelor de cost pentru obiective de investiţii finanţate din fonduri publice.

- *costurile estimative de operare pe durata normată de viaţă/amortizare a investiţiei*

Cheltuielile de asigurare	0,15% din valoare construcţiei reabilitate
Cheltuieli de marketing	contravaloarea materialelor de publicitate (flyere) şi promovare prin social media marketing (SMM), concepute astfel încât să asigure o publicitate adecvată, suficient de diversă, implicând tehnici, tehnologii şi căi de comunicare moderne;
Cheltuielile de întreţinere şi reparaţii	0,5% din valoare construcţiei reabilitate
Cheltuieli cu energia electrică	
Cheltuieli cu irigaţiile	
Cheltuieli de mentenanţă	0,25% din valoarea construcţiei reabilitate
Cheltuieli cu curăţenia şi deszăpezirea	
Cheltuieli cu alte materiale	

5.5. Sustenabilitatea realizării investiţiei:

a) *impactul social şi cultural;*

Reabilitarea reţelei pietonale va contribui la susţinerea unei repartizări echilibrate a diferitelor moduri de transport pe teritoriul Municipiului Oradea, în sensul dezvoltării cotei modale dedicate mersului pe jos. În urma implementării proiectului se vor reduce emisiile de echivalent CO_2 din transport, se vor perfecta condiţiile pentru utilizarea modurilor nemotorizate de transport, iar în acelaşi timp Zona Centrală va funcţiona ca un adevărat pol de atracţie, profitând de uriaşul potenţial dat de calitatea spaţiului istoric şi a fondului construit din jurul ei.

De asemenea, centrul istoric va prezenta condiţii de trafic mai bune, iluminat stradal complet şi adecvat, zone de recreere majorate semnificativ, va scădea major predominanţa circulaţiei vehicolelor în detrimentul celei pietonale, va scade poluarea zonei centrale. Vor creşte semnificativ condiţiile favorabile pentru circulaţia pietonală

Impactul major este dat deci de următoarele:

a) reducerea emisiilor de echivalent CO2;

b) creşterea utilizării deplasării pietonale în Municipiul Oradea;

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

Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

Vor fi create 10 locuri de muncă pe perioada execuției lucrărilor.

Număr de locuri de muncă create în faza de operare

În faza de exploatare nu sunt necesare locuri noi de muncă, exploatarea rețelelor de utilități poate fi facută cu personalul existent al operatorilor serviciilor de utilități.

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

Prin prezentul proiect se propune punerea în valoare a elementelor de patrimoniu cultural național și local, totodată crearea condițiilor pentru punerea în valoare a clădirilor monumente istorice clădirea Primăriei Oradea reconfigurarea arhitecturală și urbanistică a zonei, respectiv remodelarea spațiilor verzi și a vegetației, astfel încât percepția vizuală a fațadelor cu valori patrimoniale să fie nemijlocită iar perspectivele create, accentele și caracterul noului spațiu creat să contribuie la redarea unei ambiențe proprii atmosferei istorice a pieței

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție:

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință;

Aceasta investiție va fi realizată de Municipiul Oradea iar fondurile necesare realizării investiției vor fi obținute prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

Acest proiect vine în întâmpinarea Prioritații de investiții 4e - Promovarea unor strategii cu emisii scăzute de dioxid de carbon pentru toate tipurile de teritorii, în special pentru zonele urbane, inclusiv promovarea mobilității urbane multimodale durabile și a măsurilor de adaptare relevante pentru atenuare. Prin Obiectivul specific de mobilitate urbană sunt sprijinite proiectele care dovedesc că au un impact pozitiv direct asupra reducerii emisiilor de echivalent CO2, generate de transportul rutier motorizat de la nivelul municipiilor reședință de județ.

Prezentul proiect a fost identificat in Planul de Mobilitate Urbană Durabilă și în Strategia de Dezvoltare Urbană a Municipiului Oradea pentru dezvoltarea durabila a mobilitatii urbane din Oradea.

Acest proiect va contribui in mod direct la reducerea emisiilor de dioxid de carbon și de alte gaze cu efect de seră (GES), provenite din transportul rutier motorizat de la nivelul municipiului Oradea.

Municipiul Oradea este situat la 13 km de granița Ungariei fiind capitala județului Bihor. Județul Bihor are un potențial turistic foarte ridicat, atât natural cât și cultural, cu o varietate de resurse turistice și o poziționare geografică favorabilă mai multor tipuri de turism: balnear, ecologic, rural, urban, cultural, de afaceri, etc.

Poziționarea îi conferă o poziție central–europeană privilegiată, municipiul Oradea constituind un important nod de comunicații aflat la distanțe sensibil egale de capitalele regiunii: București (651 km), Viena (518 km), Budapesta (248 km), Praga (676 km).Orașul are o suprafață de 11.556 de hectare și o populație totală de 204.578 din care peste 50% alcătuiesc populația activă.

Oradea este unul din cele mai importante puncte pentru turismul cultural din județul Bihor. Printre factorii ce influențează potențialul turistic în zonă putem enumera situarea geografică, fiind poarta de intrare în țară la frontiera de vest, dar și istoria și arhitectura orașului, care oferă vizitatorului o varietate de stiluri: renascentist, baroc, seccesion, eclectic, neoromanic, neogotic, neoromânesc. Printre cele mai importante și reprezentative obiective turistice se pot menționa:

-Cetatea Oradea (secolele XVI-XVII), simbol al renașterii transilvănene (sec. 16-17);

-Palatele orădene: Primăria (1903), clădirile Rimanoczi (începutul sec. 20), Palatul Apollo (1914), Palatele Moskovitz (1905), Palatul Ullmann (1913), Palatul Episcopiei Ortodoxe Române (1905), Palatul Episcopiei Unite Greco Catolice (1905);

-Complexul baroc al Oradiei: Palatul Episcopal, Catedrala Romano-Catolică și Șirul Canonicilor (începutul sec. 18);

-Hoteluri "de epoca": Astoria (1902), Transilvania (1904);

-Case reprezentative: Casa Comitatului (1855), Casa de Păstrare și Economii (1880-1890), Casa Poynar, Cercul Catolic (1914), Casa Națională (1880), Casa Bartsch (1900), Casele Adorjan (1903-1905), Casa Fuchsl (1903), Magazinul de sticlărie "Deutsch K.I."(1906-1907, reconstruit integral în 1970).

Zona aflată în studiu este poarta de acces în Piața Unirii fiind totodată deschizătoare de perspectivă vizuală înspre centrul orașului prin legătura ce o realizează prin Podul Ladislau dintre continuitatea arhitecturală prezentă în piață prin Clădirea Teatrului de Stat în stil eclectic și continuitatea de stiluri arhitectonice și arhitecturale oferite de întreaga urbe.

Obiectivele acestui obiectiv de investiții sunt:

a) reducerea emisiilor de echivalent CO2;

c) cresterea suprafeței pietonale în zona centrală

d) creșterea utilizării deplasării pietonale în Municipiul Oradea;

Necesitatea acestei investiții este fundamentată pe necesitatea creșterii utilizării circulației pietonale și a transportului în comun în raport cu utilizarea autoturismelor personale. Analiza financiară și economică va evalua gradul de rentabilitate financiară a investiției, pe când analiza financiară va estima măsura în care proiectul are nevoie de finațare.

Perioada de referinta a analizei financiare și economice este de 14 ani raportate la alte investiții deja derulate în zonă (Piața Unirii,Str. V. Alecsandi,Piața Ferdinand,Str. Libertății,Str. A.Lazăr,etc.).

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;

Aceasta investiție este justificată de necesitatea creșterii mobilității pietonale, a creșterii utilizării transportului în comun în defavoarea utilizării trasporului rutier personal. Totodată, investiția vizează reducerea poluării și implicit a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Îmbunătățirea condițiilor pentru mobilitatea pietonală și pentru dezvoltarea transportului public de persoane vine în întâmpinarea cererii din partea cetățenilor Municipiului Oradea de a utiliza aceste modalități de mobilitate într-o măsura mai ridicat decat acum.

Odată cu creșterea calității vieții locuitorii din Oradea au înțeles cât de importantă este mobilitatea pietonală și transportul public de persoane atât pentru sănătatea acestora cât și pentru reducerea poluării.

Așadar, pentru a răspunde dorințelor cetățenilor ,Municipiul Oradea a hotărât să reabiliteze zona adiacentă Pieței Unirii și să pună accent pe mobilitatea pietonală, ciclistică și pe transportul public de persoane. Crearea de spații pietonale reprezintă creșterea ofertei de spații pietonale și de utilizare a transportului public care vin în întâmpinarea creșterii cererii care este realizată de cetățenii Oradiei și de cei care vizitează Oradea.

Totodată, aceasta pietonalizare va contribui la dezvoltarea turismului, având un impact favorabil asupra dezvoltării economice din Municipiul Oradea. Creșterea numărului de turiști din Oradea este și o urmare a dezvoltarea zonelor pietonale precum și a restaurării monumentelor istorice și a fațadelor clădirilor de patrimoniu din Oradea.

Zona aflată in studiu este "poarta" de acces spre Piața Unirii (piața preponderent pietonalizată prin POR 2007-2013), Clădirea Primăriei, Pasajul Vulturul Negru, Biserica cu Lună fiind totodată deschizătoare de perspectivă vizuală înspre centrul orașului prin legătura ce o realizează prin Podul Sf. Ladislau dintre continuitatea arhitecturală prezentă în piață prin Clădirea Teatrului de Stat în stil eclectic și continuitatea de stiluri arhitectonice și arhitecturale oferite de întreaga urbe.

Trebuie menționat ca zona pietonală va conduce la finalizarea unui coridor pietonal care va porni de la Palatul baroc și se va încheia la Cetatea Oradea prin intermediul Străzii Republicii, Pieței Ferdinand, Pieței Unirii, Străzii Vasile Alecsandri și Parcului 1 Decembrie.

Aceasta investiție va contribui la realizarea un coridor pietonal de apoximativ 3 km care va uni cele mai importante clădiri administrative și culturale din Municipiul Oradea. Acest coridor pietonal începe de la Complexul baroc al Oradiei și va traversa Parcul Petofi Sandor iar apoi va ajunge in Piațeta pietonală din fața Centrului Comercial Crișul. Aici pietonii au acces la stația de tramvai, cu care pot ajunge în cele mai importante zone din Municipiul Oradea.

Coridorul pietonal va continua pe strada Republicii și va ajunge în Piața Ferdinand, care este preponderent pietonalizată. Din Piața Ferdinand există 3 trasee pietonale posibile. Primul traseu care pornește din Piata Ferdinand este prin str. Aurel Lazăr care este deasemenea pietonalizată și ulterior se ajunge în Parcul Traian și la stația de tramvai de pe Bld. Magheru. Trebuie menționat că în Parcul Traian sunt situate importante instituții publice (Consiliul Județean Bihor, Instituția Prefectului Bihor și Palatul Justiției – Judecătoria Oradea, Tribunalul Bihor și Curtea de Apel Oradea)iar în Piața Ferdinand este situată cea mai importantă instituție culturală din Municipiul Oradea, Teatrul Regina Maria.

Al doilea traseu pietonal care pornește din Piața Ferdinand posibil este prin str. Libertății tot pietonalizată și va continua prin Piața Libertății și apoi va ajunge la stația de tranvai de pe Bld. Magheru dar va putea continua pietonal pe podul Dacia și va ajunge la Piața Emanuil Gojdu și apoi prin Centrul Civic la Cetatea Oradea. Centrul Civic se află în aproprierea Parcului 1 Decembrie, în zona Cetății Oradea și concentrează funcțiuni teritoriale multiple: centru administrativ (deoarece în această zonă se află sediul Administrației Județene a Finanțelor Publice Bihor și Trezoreia Municipiului Oradea), centru financiar (deoarece se aici se gasesc o serie de societăți bancare au agenții în aceasta zonă) centru comercial (fiind situat in proximitatea unui complex

Comercial dar și langa Piața Agroalimentară Cetate – cea mai importantă piață agroalimentară din Oradea). Trebuie menționat de asemenea, că Centrul Civic este străbătut de o linie de tramvai iar o stație de tramvai este situată chiar în Centrul Civic al Municipiului Oradea. Zona Centrului Civic este un nod pe 3 direcții al liniei de tramvai iar foarte multi călători traversează zona.

Al treilea traseu pietonal care pornește din Piața Ferdinand va presupune traversarea Podului Sf. Ladislau până în Piața Unirii, piața care a fost pietonalizată prin Programul Operațional Regional 2007-2013. Din Piața Unirii sunt trei trasee pietonale esențiale pentru mobilitatea urbană durabilă din Municipiul Oradea.

In primul rând din Piața Unirii se poate ajunge la Cetatea Oradea prin traversarea străzii pietonale Vasile Alecsandri, Parcul 1 Decembrie și Centrul Civic. Atât în Piața Unirii, în zona Parcului 1 Decembrie dar și în Centrul Civic se găsesc stații de tramvai și de autobuz care contribuie la potențarea dezvoltării mobilității urbane pietonale și a transportului public de persoane în defavoarea traficului rutier deoarece se reduc locurile de parcare și se reduce și suprafața carosabilă iar spațiul astfel rezultat este câstigat de pietoni care sunt încurajați să meargă pe jos și cu mijloacele de transport tn comun. Piața Unirii este o adevarată piață publică reprezentativă a orașului unde sunt mai multe obiective importante Primăria Municipiului Oradea, palatul Vulturul Negru, instituții bancare, biserici (Biserica cu Lună – biserica ortodoxă, Biserica Romano-Catolică Sfantul Ladislau și Catedrala Greco-Catolica Sf.Nicolae).

În al doilea rând din Piața Unirii se poate circula pietonal până la Universitate, unde este situată cea mai circulată linie de autobuz din Municipiul Oradea. Universitatea din Oradea este un centru educațional și este important să fie legat de cele mai importante zone din Municipiul Oradea atât pietonal, ciclistic cât și prin transportul public de persoane.

În al treilea rând din Piața Unirii se poate porni prin zona care este pietonalizată pe malul stâng al Crișului Repede începând de la Primăria Municipiului Oradea și se va ajunge până la Podul Centenarului. Podul Centenarului este traversat pietonal, cu bicicleta.

Pentru sustenabilitatea investiției se recomandă ca toate aceste zone pietonale să fie valorificate și din punct de vedere economic prin crearea unor funcțiuni care să atragă locuitorii și vizitatorii Municipiului Oradea. Aceste funcțiuni pot fi reprezentate de terase, restaurante și organizarea de evenimente.

Asadar, se poate observa ca exista cerere pentru pietonalizarea zonei centrale și pentru creșterea utilizării transportului public de persoane din Municipiul Oradea

c) sustenabilitatea financiară;

Întocmirea analizei financiare a proiectului s-a realizat conform cu instrucțiunile din „Manualul pentru identificarea, pregătirea și evaluarea proiectelor mari de infrastructură regională", precum și recomandările din „Ghidul pentru analiza cost-beneficiu, pentru proiectele de investiții" și publicat pe site-ul Direcției Generale REGIO, coroborate cu prevederile documentului de lucru, al Comisiei Europene, "Orientări privind metolologia de realizare a analizei Costuri-Beneficii".

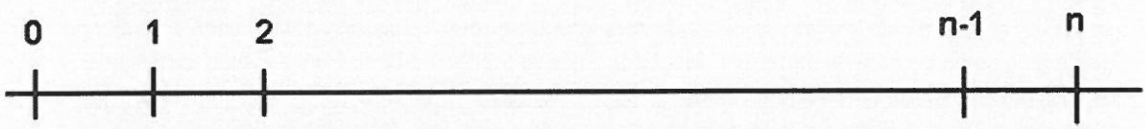
Metodologie

Valoarea în timp a banilor

Unul dintre cele mai importante aspecte ale evaluării economice (sau financiare) a unui proiect este reprezentat de evaluarea monetară temporală.

Principiile valorii în timp a banilor au multe aplicații practice, de la elaborarea programelor de rambursare a împrumuturilor bancare și până la decizii de achiziționare de noi echipamente. Aceste evaluări se bazează pe metoda analizei fluxurilor de numerar actualizate (**DCF**).

Axa temporală



Una dintre cele mai importante componente ale analizei valorii în timp a banilor este axa temporală, care permite analiza vizuală și intuitivă a desfășurării temporale a investiției.

Punctul 0 reprezintă momentul de start al analizei investiției, iar n este ultimul an de analiză. De asemenea, valorile $i = 0, n$ pot fi zile, săptămâni, luni.

Fluxurile de numerar se pot reprezenta direct sub numerele reprezentând timpii, iar ratele dobânzilor aplicate pe perioada respectivă pot fi plasate deasupra.

Valoarea prezenta

Se pune întrebarea de câți bani este nevoie pentru a dispune de o suma S_n, peste o perioada de n intervale temporale, cunoscându-se ratele dobânzii în perioadele $i=1,n$, care pot fi egale sau nu.

Rata dobânzii folosită poate fi privită ca fiind rata de oportunitate a costului capitalului.

Valoarea prezenta reprezintă suma de care ar trebui să se dispună în prezent, pentru a obține la începutul perioadei n suma finală S_n, folosindu-se o rata a dobânzii a priori (data).

Operația de **actualizare** a unor fluxuri de numerar viitoare se numeste ***discontare***.

Suma inițială S_0 (valoarea prezenta) rezulta din:

$$S_0 = \frac{S_n}{\prod_{i=1}^{n}(1+k_i)}$$

Se observă că operațiile de scontare și discontare sunt complementare; ele diferă doar prin sensul de orientare pe axa temporală.

Indicatorii sintetici ai investiției

Cele mai eficiente metode de evaluare financiară (economică) sunt cele care se bazează pe ideea ca un LEU primit imediat este preferabil unui LEU primit în viitor. Aceasta a dus la dezvoltarea unor **tehnici de actualizare a fluxurilor de numerar**, care încorporează valoarea în timp a banilor.

Valoarea Neta Prezenta

Una dintre aceste tehnici este metoda valorii actualizate nete (VAN). Etapele acesteia sunt:

- determinarea valorii actualizate a fiecărui flux de numerar, incluzând atât intrările cât și ieșirile de numerar (inputuri și outputuri); actualizarea se face ca rata de actualizare rata costului capitalului pentru proiectul respectiv;
- însumarea algebrică a fluxurilor de numerar actualizate; acesta sumă reprezintă VAN (valoarea actualizată netă) a proiectului. (Acest calcul este echivalent cu scăderea valorii actualizate a tuturor fluxurilor de numerar viitoare din costul inițial al proiectului);
- dacă valoarea netă actualizată este pozitivă, proiectul este acceptat; dacă valoarea netă actualizată este negativă, proiectul trebuie respins. Dacă două proiecte se exclud reciproc, atunci cel cu valoare actualizată mai mare trebuie acceptat.

Fie n - durata de analiză a Proiectului, $i = 0, n$ un an de evaluare; fluxurile de numerar nete estimate sunt $X_0, X_1,..., X_n$ iar k reprezintă costul de oportunitate al capitalului. Atunci valoarea netă prezentă se determină din:

$$VAN = \frac{X_0}{(1+k)^0} + \frac{X_1}{(1+k)^1} + \mathrm{K} + \frac{X_n}{(1+k)^n} = \sum_{i=0}^{n} \frac{X_i}{(1+k)^i}$$

Observație: Costul capitalului k depinde de gradul de risc al proiectului, de nivelul ratelor dobânzilor pe economie, etc. În prezent, valoarea recomandată pentru k este 4%, pentru analiza financiară.

Rațiunea care stă la baza metodei valorii actualizate nete

Aceasta rațiune este extrem de simplă: atunci când o entitate administrativă dorește să implementeze un proiect finanțat din surse externe, valoarea acesteia va crește cu suma reprezentată de valoarea actualizată netă a fluxurilor nete de numerar. Astfel, dacă valoarea actualizată netă a unui proiect este pozitivă, creșterea valorii depășește suma de fonduri externe necesare pentru finanțarea investiției.

Rata Internă de Rentabilitate Economică

Rata internă de rentabilitate a investiției-RIR (în engleză – Internal Rate of Return-IRR) este definită ca rata de actualizare a capitalului care face ca valoarea actualizată a intrărilor nete de numerar, estimate în cadrul proiectului, sa fie egală cu valoarea actualizată a costurilor (deci a ieșirilor de numerar).

Ecuația care oferă valoarea pentru RIR se poate scrie:

$$\sum_{i=0}^{n} \frac{X_i}{(1+RIR)^i} = 0$$

unde

X_i reprezintă fluxul net de numerar, $i = 0, n$, cu n+1=perioada de analiză a Proiectului (ani).

Observație. Se observă că metodele de calcul pentru VAN și RIR sunt similare: dacă în calculul VAN se cunoaște rata de actualizare a capitalului k, în calculul RIR se face VAN=0, calculându-se k=RIR, din aceeași formula.

Toate aceste principii de lucru vor fi aplicate atât în cadrul **analizei financiare**, cât și în cadrul **analizei socio-economice.**

RIRF negativă poate fi acceptata pentru anumite proiecte în cadrul programelor de finantare externa - dar numai datorita faptului ca acest tip de investitii reprezinta o necesitate, fara a avea insa capacitatea de a genera venituri (sau genereaza venituri foarte mici): drumuri, statii de epurare, retele de canalizare, retele de alimentare cu apa etc.

Acceptarea unei RIR financiare negativa este totusi conditâonatî de existența unei RIR economice pozitivă – același concept, aplicat asupra beneficiilor și costurilor socio-economice.

Investiția de capital

Aceasta investitie este realizata de Municipiul Oradea fondurile necesare realizarii investitiei vor fi obtinute prin investiții bazate pe planurile de mobilitate urbană durabilă.

La analiza financiară, precum și la analiza cost-beneficiu se va considera durata de implementare a investiției ca fiind de 14 ani.

Ipoteze în evaluarea alternativelor

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

Astfel, pentru proiectul de față, previziunile se vor efectua pe un orizont de timp de 14 de ani luând ăn considereare și proiectele derulate în ultimul timp pe zona centrală.

Procentele de eșalonare au fost stabilite conform cu Graficul de eșalonare a lucrărilor, ținând cont de valorile costurilor pe elemente, incluse în Devizul General Estimativ al Proiectului. La elaborarea analizelor financiare s-a adoptat varianta folosirii prețurilor fixe, fără a se aplica un scenariu de evoluție pentru rata inflației la moneda de referință, și anume LEI, conform reglementărilor existente.

Ratele de discount (actualizare) folosite în estimarea rentabilității Proiectului au fost de 4%, pentru analiza financiară.

Evoluția prezumată a costurilor de operare

Costurile de operare sunt costuri generate de utilizarea investiției, după finalizarea proiectului. Aceste costuri cuprind: costuri materiale, intreținere și reparații și utilități.

Inițiatorul proiectului dorește prin realizarea acestei investiții obținerea unor beneficii de natura economică datorate reducerii poluării și a emisiilor de gaze cu efect de seră, echivalent de CO2 și totodată prin creșterea utilizării modului de transport pietonal și a transportului în comun în defavoarea transportului cu autoturismele personale.

Modelul financiar

Modelul de analiză financiară a proiectului va analiza cash-flow-ul financiar generat de proiect, pe baza estimărilor costurilor investiționale, a costurilor cu întreținerea, generate de implementarea proiectului, evaluate pe întreaga perioadă de analiză, precum și a beneficiilor (veniturilor) financiare generate.

Ultima linie, fluxul cumulat de numerar, arată faptul că proiectul este sustenabil din punct de vedere financiar; acesta generează intrări financiare, au fost considerate valorile monetare alocate de către Beneficiar pentru susținerea costurilor de întreținere și operare, conform scenariului adoptat.

Se apreciază că proiectul este unul sustenabil din punct de vedere financiar întrucât rezultatul cumulat al fluxurilor nete de numerar generate pe parcursul întregului interval de prognoza (14 de ani) este 0.

d) analiza cost - eficacitate;

Analiza de senzitivitate

Metodologie

Prin analiza economică se urmărește estimarea contribuției proiectului la bunăstarea economică a localității, regiunii sau țării. Aceasta este realizată din perspectiva întregii societăți (municipiu, regiune sau țară), în loc de a considera numai punctul de vedere al proprietarului infrastructurii.

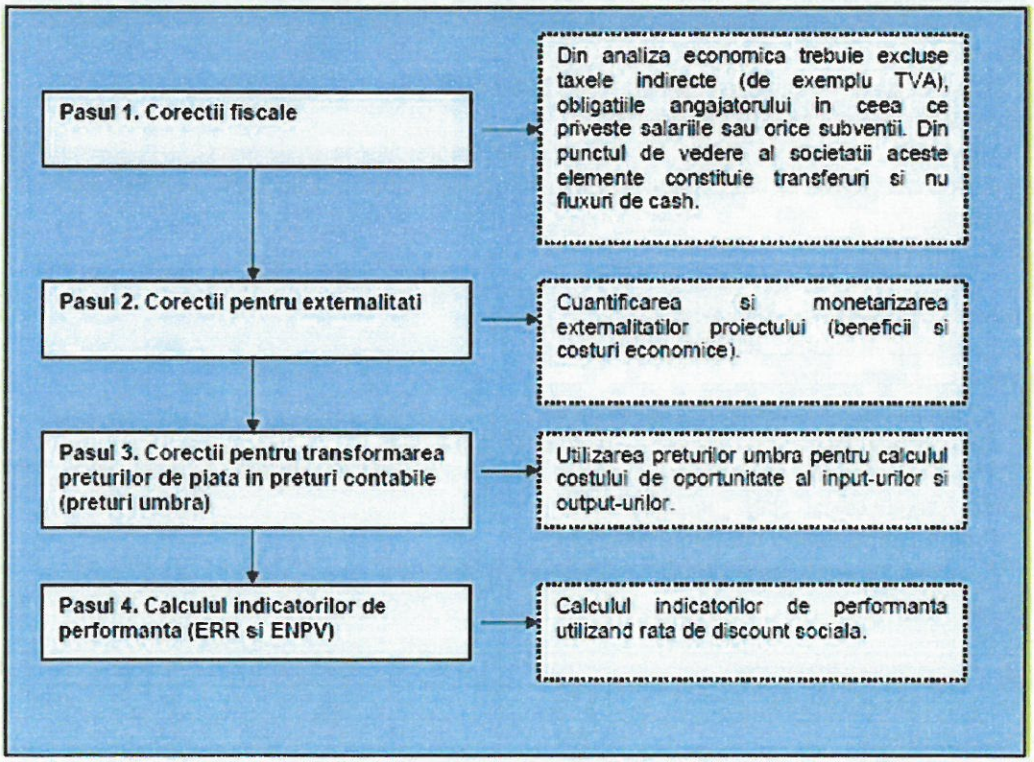
În cazul de față, deși beneficiarul proiectului este Municipiul Oradea, dar de avantajele reabilitării clădirilor va beneficia întreaga comunitate locală.

Analiza financiară este considerată drept punct de pornire pentru realizarea analizei socio-economice. În vederea determinării indicatorilor socio-economici trebuie realizate anumite ajustări pentru variabilele utilizate în cadrul analizei financiare.

Principiile și metodologiile care au stat la baza prezentei analize cost-beneficiu sunt în concordanță cu „Guidance on the Methodology for carrying out Cost-Benefit Analysis", elaborat de Comisia Europeană.

Analiza armonizată a proiectului se referă la următoarele elemente:

- Elemente generale: tehnici de evaluare, transferul beneficiilor, tratarea impactului necuantificabil, actualizare și transfer de capital, criterii de decizie, perioada de analiză a proiectelor, evaluarea riscului viitor și a senzitivității, costul marginal al fondurilor publice, tratarea efectelor socio-economice indirecte;
- Costuri de mediu;
- Costurile și impactul indirect al investiției de capital (inclusiv costurile de capital pentru implementarea proiectului, costurile de întreținere, operare și administrare, valoarea reziduală)Etapele necesare pentru realizarea unei analize socio-economice sunt următoarele:



Pentru calculul factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică numită analiza semi input-output (SIO). Analiza SIO foloseste tabele de intrări ieșiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Aceasta analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = \frac{(M+X)}{(M+Tm-Sm)+(X-Tx+Sx)}$$

unde,

FCS = factor de conversie standard;

M = valoarea totală a importurilor în prețuri CIF la graniță;

X = valoarea totală a exporturilor în prețuri FOB la graniță;

Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;

Sm = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;

Tx = valoarea totală a taxelor la export;

Sx = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

Pentru simplificarea calculului s-a folosit ca valoare a factorului de conversie standard valoarea medie de circa 0,8. Cercetătorii Steve Curry și John Weiss au stabilit în urma unor studii distincte din 13 țări în curs de dezvoltare ca FCS variază între 0,59 și 0,96 cu o valoare medie de circa 0,8.

FCS = 0,8

În calcularea prețului contabil (umbra) al forței de muncă se aplică următoarea formulă:

PCF = PPF x (1-u) x (1-t), unde:

PCF = Prețul contabil al forței de muncă

PPF = Prețul de piață al forței de muncă

u = Rata regională a șomajului

t = Rata plăților aferente asigurărilor sociale și alte taxe conexe

Factorul de conversie pentru materialele de construcție

Conform Tarifului Vamal al Romaniei, taxele vamale la importurile de materiale de construcții variază între 10% - 15%.

FC materiale de construcție importate = 0,8/1,15 = 0,70

Factorul de conversie pentru forța de muncă

Acolo unde nu există informații statistice detaliate despre piața forței de muncă, se sugerează folosirea unei rate de somaj regionale ca bază pentru determinarea prețului umbră pentru salarii. În acest caz se utilizează următoarea formulă:

SW=FW x (1-u) x (1-t)

unde,

SW = prețul umbră salarii (shadow wage);

FW = prețul de piață al salariilor (finance wage);

u = rata de somaj regională;

t = cotele de contribuții la bugetul de stat pentru salarii.

FC forța de muncă = (1-u) x (1-t) = (1-0,058) x (1-0,3) = 0,66

Ponderea costurilor cu forța de muncă în total costuri operaționale este de 40%. Rezultă o rata a prețului umbră pentru costuri operaționale de 0,86.

Prețuri umbră pentru costuri investiționale

S-a presupus următoarea structură a costurilor investiționale:

Articole de cost	Pondere	Factor de conversie	Rata pret umbra
Forța de muncă	25%	0.66	0.17
Materiale de construcție importate	10%	0.7	0.07
Materiale de construcție autohtone	57%	0.8	0.46
Profit firma construcție	8%	0	0
TOTAL	**100%**		**1**

Rata de actualizare economică

Rata de actualizare economică, folosită și sub titulatura de rata de actualizare socială este folosită în procesul de actualizare a fluxurilor de numerar aferente analizei economice. Rata de actualizare economică este de 5% pentru aceasta analiză.

Rata Internă de Rentabilitate Economică

Calculul Ratei Interne de Rentabilitate Economică a Proiectului (RIRE) se bazează pe ipotezele:

- Toate beneficiile și costurile incrementale sunt exprimate în prețuri constante 2017, în LEI;

- RIRE este calculată pentru o durata de 14 ani a Proiectului. Aceasta include perioada de construcție (1 ani), precum și perioada de exploatare, 13 ani;
- Viabilitatea economică a Proiectului se evaluează prin compararea RIRE cu Costul Economic real de Oportunitate al Capitalului (EOCC). Valoarea EOCC utilizată în analiză este 5%. Prin urmare, proiectul este considerat fezabil economic, dacă RIRE este mai mare sau egală cu 5%.

Eșalonarea Investiției

Eșalonarea investiției s-a presupus a se derula pe o perioadă de 1 ani.

Beneficiile economice

Un aspect foarte important pentru realizarea unei analize socio-economice adecvate il reprezintă modul în care sunt reprezentate sub forma monetară costurile și beneficiile socio-economice. O corectă evaluare a acestora va conduce la obținerea unor indicatori economici în concordanță cu realitățile momentului.

Pentru stabilirea costurilor și beneficiilor socio–economice, în funcție de tipul de proiect, trebuie analizate cu atenție mai multe aspecte:

- beneficiarii direcți și indirecți ai proiectului;
- conexiunile între rezultatele proiectului și ariile afectate de acesta, în mod pozitiv sau negativ;
- evoluția anumitor indicatori din sectorul (sectoarele) în care se acționează prin proiect;
- previziunile din sectorul/sectoarele de activitate asupra căruia/cărora se răsfrâng rezultatele proiectului;
- efectele colaterale ale activităților din proiect.

În continuare sunt enumerate succint beneficiile socio-economice directe și indirecte identificate pentru acest tip de proiect, încât să se definească cât mai complet impactul socio-economic al proiectului:

Ameliorarea infrastructurii:

- Reducerea costurilor de mentenanță - direct
- Reducerea costurilor de întreținere a insfrastructurii - direct
- Reducerea costurilor legate de mediul înconjurător – direct

Au fost considerate pentru analiza economico-socială doar o parte din componentele monetare care au influență directă. Pentru determinarea acestor beneficii s-a aplicat același concept de analiză incrementală, respectiv se estimează beneficiile în cazul diferenței între cazul "cu proiect" și "fără proiect".

Sumarul ipotezelor de bază este:

Scenariul macroeconomic considerat (pesimist/mediu/optimist)		Mediu M
Anul de bază pentru calculul costurilor și calcule de actualizare	anul	2021
Anul începerii lucrărilor	anul	2022
Durata lucrărilor	ani	1
Perioada de evaluare	ani	14

Corectiile fiscale și prețurile „umbră"

1. Realizarea corecțiilor fiscale este necesară deoarece prețurile de piață includ taxe și subvenții precum și unele transferuri de plăți. Astfel, se au în vedere următoarele corecții:

- eliminarea din nivelul prețurilor a TVA și a altor costuri indirecte;
- eliminarea transferurilor pure către indivizi, cum ar fi plățile pentru asigurările sociale;
- includerea în prețurile pentru intrări a taxelor directe.

2. Corecțiile pentru externalități: pentru determinarea beneficiilor sau costurilor externe care nu au fost luate în considerare în analiza financiară (costul și beneficiul rezultat din impactul de mediu sau din creșterea standardului de viață pentru populația deservită).

3. De la prețuri de piață la prețuri contabile sau prețuri umbră: pe lângă distorsiunile fiscale și externalități, există și alți factori care pot distorsiona prețurile, precum: regimurile de monopol, barierele comerciale, reglementări pe piața muncii (salariul minim de exemplu), informații incomplete, politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare. Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbră, care reflectă costul de oportunitate pentru input-urile utilizate în analiza și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru output-uri.

Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă.

Se consideră că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile valoarea lor economică este dată de prețul la paritatea puterii de cumpărare la nivel internațional (prețul de import);
- Pentru factorii de producție (pământ, salarii) valoarea lor economică este dată de costul lor de oportunitate, respectiv costul pe care l-ar genera absența sau indisponibilitatea acestor factori de producție.

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

Costuri economice și beneficii

Analiza Economică evaluează fezabilitatea economică a proiectului, pe baza economiilor pentru beneficiarii proiectului, adică la costurile de operare, dar și cele sociale.

Costurile economice

Costurile considerate sunt cele de investiție, precum și cele de operare pentru durata proiectului.

Costurile economice de Capital precum și cele Recurente (operare) sunt determinate de politicile de întreținere adoptate, așa cum au fost definite în cadrul analizei financiare.

Analiza cost / beneficiu

Costul total de investiție considerat la analiza socio-economică este valoarea totală a proiectului, ajustată de la valori financiare la valori economice aplicând factorii de conversie descriși anterior.

Analiza de senzitivitate constă în determinarea intervalului de evoluție a indicatorilor de rentabilitate, considerate pentru diferite scenarii de evoluție ai factorilor cheie, în scopul testării soliditătii rentabilității proiectului și pentru a-i ierarhiza din punctul de vedere al gradului de risc.

Scopul analizei de senzitivitate este de a determina variabilele sau parametrii critici ai modelului, ale căror variații, în sens pozitiv sau în sens negativ, comparativ cu valorile folosite pentru cazul optimal, conduc la cele mai semnificative variații asupra indicatorului VNP; cu alte cuvinte influențează în cea mai mare măsură acest indicator.

Criteriul de distingere a acestor variabile cheie variază conform specificului proiectului analizat și trebuie determinat cu mare acuratețe.

Este recomandabilă adoptarea acelor indicatori a căror variație absolută de 1% duce la o variație a VNP de cel puțin 1%.

Analiza socio-economică a condus la obținerea următorilor indicatori de eficiență ai investiției:

Selectarea variabilelor cheie ale modelului (determinarea variabilelor critice)

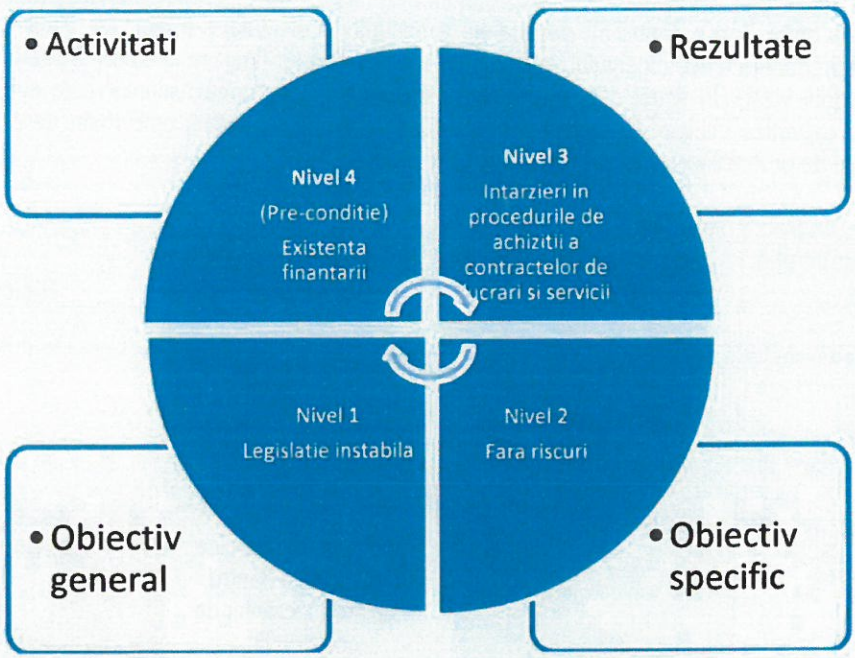
În continuare, se va evalua gradul de variație a acestor indicatori la variabilele de influență. Pentru fiecare categorie de venituri și cheltuieli se va considera o variație de 1% și se vor calcula variațiile corespunzătoare induse indicatorilor de eficiență, în mărime absolută.

Se va evalua o variație a valorilor totale anuale, pentru fiecare categorie de costuri și beneficii. Pentru o variație de 1% a fiecărui factor de influență, se va obține variațiile corespondente ale VNAE.

"Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects" recomandă selectarea acelor variabile care induc o variație de cel putin 1% a VNP la o modificarea a valorii indicatorului de influență de 1%.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.

Principalele riscuri identificate în Matricea Cadru Logic a proiectului sunt evidențiate în figura următoare:



Nivelul 4. Pre-condiția necesară înainte de începerea proiectului este obținerea finanțării. Aceasta presupune obținerea tuturor aprobărilor și avizelor specificate în Certificatul de Urbanism și DALI pentru lucrările ce urmează a fi executate;

În cazul în care finanțarea nu va exista din diverse motive, proiectul nu poate fi implementat. Solicitantul va lua măsurile necesare pentru a îndeplini toate cerințele necesare.

Nivelul 3. Riscurile abordate la acest nivel sunt legate de întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări;

Respectarea graficului de organizare a procedurilor de achiziții reprezintă o ipoteză care poate fi controlată prin proiect de către echipa de implementare, dar în același timp, pot exista factori externi care să producă decalaje față de termenele stabilite inițial. Aceste condiții externe, necontrolabile prin proiect pot fi determinate, de exemplu, de lipsa de interes a furnizorilor specializați pentru tipul de acțiuni ce vor fi licitate, refuzul acestora de a accepta condițiile financiare impuse de procedurile legislației în vigoare sau neconformitatea ofertelor depuse, aspecte care pot conduce la reluarea unor licitații și depășirea perioadei de contractare estimate.

Nivel 2. Nu există riscuri asumate la acest nivel.

Nivel 1. Riscurile abordate la acest nivel sun legate de legislația instabilă.

Acest aspect poate fi considerat un factor de risc în măsura în care, din diverse motive, proiectul nu va ține cont de rezultatele ce se vor obține în urma implementării proiectului propus.

Măsuri de administrare a riscurilor

Procesul gestionării riscurilor se desfășoară pe parcursul a trei etape principale:

a) identificarea;

b) evaluarea;

c) tratamentul (managementul) riscurilor.

a) Identificarea riscurilor

Principalele riscuri susceptibile să afecteze proiectul se pot clasifica astfel:

- riscuri interne - întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări;
- riscuri externe – legislația instabilă.

b) Evaluarea riscurilor

Aceasta etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

Evaluarea riscurilor presupune cuantificarea dimensiunilor riscurilor potențiale, prin delimitarea riscurilor in funcție de gravitatea consecințelor de producere a lor – abordare ordinală.

Abordarea ordinală a probabilității de apariție a riscurilor proiectului s-a facut în funcție de frecvența (probabilitatea de producere a evenimentului) și severitatea consecințelor (impactul pe care îl poate avea asupra proiectului fenomenul vizat). În acest caz, poziționarea riscurilor în diagrama riscurilor este subiectivă și se bazează doar pe expertiza echipei de proiect. Pentru aceasta etapă, esențială este matricea de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Tabel – Diagrama riscurilor

Impact \ Probabilitate	Scăzută	Medie	Ridicată
Scăzut	Posibile neconcordante în strategia privind modernizarea și reabilitarea zonei	Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut Mediu legislativ incert	
Mediu		Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări
Ridicat	Subutilizarea zonelor reabilitate și modernizate		Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări

Legenda:

Ignora riscul
Precauție la astfel de riscuri
Se impune un plan de acțiune

Matricea poate fi folosită în stabilirea strategiei de management astfel:

i. riscurile din prima categorie (frecvența mică, severitate redusă) – pentru acest tip se recomandă tehnici de reținere a riscului;

ii. pentru riscurile din a două categorie (frecvența mică și severitate ridicată) ca de exemplu „Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare, servicii sau lucrări", este recomandată asigurarea, deoarece materializarea lor ar avea un impact foarte puternic asupra proiectului;

iii. pentru riscurile din a treia categorie (frecvența mare, severitate scazută) se impun a fi aplicate tehnici de control al riscului, în scopul reducerii frecvenței de producere. Tehnicile de control vor fi combinate cu tehnicile de reținere;

iv. riscurile din ultima categorie (frecvența mare, severitate ridicată) ar trebui evitate.

c) Tratamentul (managementul) riscurilor

Tehnici de control a riscului recunoscute în literatura de specialitate se împart în două mari categorii:

- tehnici care reduc probabilitatea de apariție a riscurilor (frecvența);
- tehnici care reduc impactul riscurilor (severitatea).

Din categoria tehnicilor care reduc probabilitatea de apariție a riscurilor fac parte:

- evitarea riscului;
- prevenirea pierderilor.

Din categoria tehnicilor care reduc impactul riscurilor fac parte:

- reducerea pierderilor;
- dispersia expunerilor la pierderi;
- transferul contractual al riscului.

Aceste tehnici de control a riscului pot fi adaptate la riscurile identificate la proiect, astfel:

Matricea de management a riscurilor			
Nr. crt.	**Risc**	**Tehnici de control**	**Masuri de management a riscurilor**
1	Condiții meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților proiectului și luarea în calcul a unor marje de timp.
2	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrări	Evitarea riscului	Managerul de proiect va avea ca responsabilitate monitorizarea și controlul riscurilor, astfel încât activitățile din cadrul proiectului să fie adaptate imediat ce intervin schimbări în circumstanțe sau se produce un risc. Pentru a evita întârzierile în organizarea procedurilor de achiziții, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat, vor fi identificați din timp posibilii furnizori și se va încerca o comunicare cât mai transparentă cu aceștia.
3	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în cuantumul financiar stipulat în contractul de lucrări	Evitarea riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc să poată fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentației de finanțare graficul Gantt al proiectului și bugetul estimat de costuri să fie elaborate realist și pe baza unor input-uri certe. În acest sens, introducerea rezervelor financiare și de timp este o măsură preventivă. În condițiile în care prevenirea acestui risc nu constituie o măsură oportună și realistă, în contractul încheiat cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate și denunțare unilaterală.

6. SCENARIUL/OPŢIUNEA TEHNICO - ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă)

În vederea atingerii scopurilor investiţiei considerăm, că scenariul tehnico-economic în **varianta 2**, care se bazează pe efectuarea intervenţiilor recomandate de evaluarea arhitecturală, de studiul geotehnic, impuse de starea fizică a spaţiului public şi de condiţionările privind funcţionalitatea, cu soluţii tehnice care oferă condiţiile unei eventuale completări ulterioare a măsurilor de reabilitare din surse proprii, este cea mai sustenabilă în condiţiile actuale. Această variantă este optimă inclusiv din punct de vedere economic şi va fi corelată cu condiţiile finanţării.

În ce privește **intervențiile arhitecturale și de reabilitare și modernizare a infrastructurii de drumuri, varianta B** rezolvă o serie de probleme, precum:

- creșterea suprafeței pietonale în zona de acces în Piața Unirii
- creșterea utilizării deplasării pietonale

În ce privește modernizarea **instalațiilor de iluminat**, din analiza condițiilor de realizare a investiției, a avantajelor și dezavantajelor celor trei optâțiuni, se propune **varianta B** – adică cea în care se înlocuiește întreaga rețea de alimentare a sistemului de iluminat respectiv stâlpii și corpurile de iluminat cu instalații performante, conforme cu recomandările normelor Europene.

În ce privește variantele **instalațiilor de apă și canalizare** se propune utilizarea conductelor de polietilenă / material plastic (**varianta B**). La elaborarea proiectului de instalații de apă și canalizare s-a ţinut cont de următoarele criterii generale:

- utilizarea de materiale şi tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care să permită exploatarea comodă (durata de serviciu de minim 50 ani)
- reducerea sensibilă a consumului de energie
- respectarea normelor, standardelor şi legislaţiei în vigoare cu privire la calitatea, protecţia mediului, sănatate, izolaţii termice şi hidrofuge, tehnica şi securitatea muncii, protecţia la foc, seisme, etc.
- reţelele edilitare vor fi prevăzute cu toate accesoriile necesare..
- folosirea de componente, piese şi utilaje corespunzând normelor (I.S.O.) respectiv (SR)

6.1. Comparaţia scenariilor/opţiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilităţii şi riscurilor

Compararea scenariilor propuse din punct de vedere tehnic:

Varianta A

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală (placaj de diferita dimensiuni, andezit gri deschis de max 3cm grosime cu fete laterale taiate), borduri și rigole din beton înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia si interventiile pe asfalt;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica andezit gri inchis (sub gang), inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natrurală placaj de diferita dimensiuni, andezit gri deschis de max 3cm grosime cu fete laterale taiate;

-mobilier urban: bănci, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă;

-mutarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface prin completarea cu mortar a zonelor degradate.

-se va pastra Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite. Se va eliminarea exemplarelor de arbori afectate fiziologic și toaletarea arborilor sănătoși.

Colectarea si evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare;

Varianta B-propusă pentru implementare

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală placaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar, borduri și rigole din granit auriu înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica din porfir montate in pat de nisip cu rosturi inchise cu rasina, inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natruralăplacaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar ;

-mobilier urban: băncile construite si placate cu piatra naturala porfir prevazute cu banda led sub zona de sezut, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă (Piata Ferdinand) lampadare cu inaltimea maxima de 6 m respectiv stalpi de iluminat cu inaltime maxima de 10 m; - se vor monta 2 buc. sisteme de iluminat compuse din stalp metalic H=10m tip OBUDA STANDARD, aparat de iluminat tip EGER MAXI 64LED/700mA/WW/137W., cutie de conexiuni, armatura de fundare. Fixarea aparatelor se va realiza cu ajutorul unui brat de prindere L=2m;

- se vor monta 4 buc. sisteme de iluminat compuse stalp metalic H=5.5 m, aparat de iluminat tip RADAY 24LED/700mA/WW/55W, cutie de conexiuni, armatura de fundare. Fixarea aparatului se va realiza in varf de stalp.

- de la cutia de conexiuni din stalp, se va monta un cablu CYY-f 3x1,5 mmp, in interiorul stalpului, pentru alimentarea corpului de iluminat.

-pentru realizarea iluminatului se vor poza cabluri de tip ACYAbY 3x25+16mmp in lungime de 102m pozat in tub PVC cu D=63mm si tip ACYAbY 3x2,5mmp in lungime de 88m pozat in tub PVC cu D=40mm.

-s-a prevazut si banda LED 8 W/m; 220 V montata in profil aluminiu pentru fixare banda led, in lungime de 42m.

Stalpii de iluminat vor fi prevazuti cu priza de impamantare cu valoarea rezistentei de dispersie Rp<10 Ohmi.

-repozitionarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor evalua arborii existenți și se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene conform plansei 10PG;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface. Bordura ornamentală aferentă gardului se va reface cu elemente din piatră naturală (masive de porfir fixate pe pat de mortar).

-se pastreaza Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite se vor toaleta.

-colectarea si evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare;

Varianta C

-trotuarul pietonal existent se va reface prin dalare cu piatră naturală placaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar, borduri și rigole din granit auriu înspre carosabil; se va reface inclusiv infrastructura acestuia;

-accesul auto din strada Tudor Vladimirescu spre curtea interioară se va reface prin dalare cu piatră naturală cubica din porfir montate in pat de nisip cu rosturi inchise cu rasina, inclusiv infrastructura acestuia;

-piațeta sau zona de relaxare se va realiza prin dalare cu piatră natruralăplacaj de diferita dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rosturi inchise cu mortar ;

-mobilier urban: băncile construite si placate cu piatra naturala porfir prevazute cu banda led sub zona de sezut, coșuri pentru deșeuri similare cu dotările aflate în zonă; 1 buc cișmea de băut apă;

-refacerea sistemului de iluminat ornamental prin folosirea corpurilor de iluminat similare cu cele amplasate în zonă (Piata Unirii -custom made) lampadare cu inaltimea maxima de 3.20 m respectiv stalpi de iluminat cu inaltime maxima de 7.00 m;

-repozitionarea unui stâlp de iluminat stradal amplasat pe mijlocul trotuarului înspre carosabil și eliminarea stalpului de iluminat stradal amplasat pe spatiul verde, la colțul dintre Strada Tudor Vladimirescu și Piața Unirii;

-mutarea consolei cu indicatoare rutiere amplasată pe spațiul verde înspre carosabil, pe marginea trotuarului pietonal, cu avizul Comisiei de circulație din cadrul Direcției Tehnice;

-zone verzi plantate; se vor evalua arborii existenți și se vor păstra arborii din specii cu impact pozitiv din punct de vedere peisagistic, a caror stare fiziologica este bună. Se va completa fondul vegetal existent cu arbori și/sau arbuști, respectiv plante perene conform plansei 10PG;

-sistem de irigații: pentru suprafețele gazonate va fi prevazut un sistem de irigații prin aspersiune, respectiv pentru suprafețele acoperite cu arbuști și/sau plante perene, inclusiv jardiniera, se va prevedea un sistem de irigație prin picurare.

-elementele metalice ale gardului isoric vor fi recondiționate/reabilitate. Având în vedere starea avansată de degradare a fundației aferente gardului istoric, aceasta se va reface. Bordura ornamentală aferentă gardului se va reface cu elemente din piatră naturală (masive de porfir fixate pe pat de mortar).

-se pastreaza Cedrul (Cedrus deodara) cu o viabilitate bună, însă cu ramurile de la bază degarnisite se vor toaleta.

-colectarea si evacuarea apelor meteorice se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare;

-executarea unei fantani arteziene in zona centrala ,dotata cu sisteme de hidraulice si camera tehnica ingropata

- realizarea unei structuri metalice spatiale fixata pe calcanul existent pentru crearea unei zone de verdeata verticala

Având în vedere că soluţia tehnică propusă în **varianta B** include toate propunerile importante de reabilitare arhitecturală și funcțională necesare, refacerea spațiilor verzi, dotarea cu mobilier urban modern, reabilitarea instalațiilor electrice, de iluminat, apă-canal - impuse de analiza arhitectural-funcțională, iar **variantele A și C** (nerecomandate) chiar dacă rezolvă o serie de probleme legate de modernizarea zonei, nu se încadrează în arhitectura zonei și materialele sunt de altă natură(cazul variantei A) sau construirea unei fântâni arteziene cu toate dotările necesare cea ce ar suplimenta considerabil partea financiară în formă nejustificată(cazul variantei C) rezultă că scenariul propus în ***varianta B*** este cel mai avantajos din punct de vedere tehnic și financiar.

Compararea scenariilor propuse din punct de vedere tehnic și financiar:

Selecția variantei optime a fost justificată printr-o o analiză multicriterială: tehnic, economic, financiar, sustenabilitate, riscuri; punctarea fiind realizată pe o scară de la 1 la 10.

Criteriu	Variante propuse		
	scenariul A	scenariul B	scenariul C
Tehnic - Reabilitarea arhitecturală	3	9	9
Tehnic -Reabilitarea infrastructurii rutiere	4	9	9
Tehnic –Reabilitarea rețelelor de utilități	6	8	8
Financiar- Costul investiției	3	5	7
Financiar- Sustenabilitate	3	3	5
Impactul asupra mediului	2	4	4
Impactul asupra populației	3	8	8
Riscuri	3	3	5
Total	**27**	**49**	**55**
Decizia	**SCENARIUL 2**		

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

Având în vedere că soluţia tehnică propusă în **varianta B** include toate propunerile importante de reabilitare arhitecturală și funcțională necesare, refacerea spațiilor verzi, dotarea cu mobilier urban modern, reabilitarea instalațiilor electrice, de iluminat, apă-canal - impuse de analiza arhitectural-funcțională, iar **variantele A și C** (nerecomandate) chiar dacă rezolvă o serie de probleme legate de modernizarea zonei, nu se încadrează în arhitectura zonei și materialele sunt de altă natură(cazul variantei A) sau construirea unei fântâni arteziene cu toate

dotările necesare cea ce ar suplimenta considerabil partea financiară în formă nejustificată(cazul variantei C) rezultă că scenariul propus în ***varianta B*** este cel mai avantajos din punct de vedere tehnic şi financiar

La elaborarea **variantei B** a proiectului s-a ţinut cont de următoarele criterii generale:

- utilizarea de materiale şi tehnologii moderne, verificate, de mare fiabilitate, care să permită exploatarea comodă (durata de serviciu de minim 50 ani la o parte din reţelele edilitare)
- reducerea sensibilă a consumului de energie la nivel de iluminat public
- respectarea normelor, standardelor şi legislaţiei în vigoare cu privire la calitatea, protecţia mediului, sănatate, izolaţii termice şi hidrofuge, tehnica şi securitatea muncii, protecţia la foc, seisme, etc.
- reţelele edilitare vor fi prevăzute cu toate accesoriile necesare..
- folosirea de componente, piese şi utilaje corespunzând normelor (I.S.O.) respectiv (SR)

6.3. Principalii indicatori tehnico - economici aferenţi investiţiei:

Suprafeţe existente	mp	P.O.T. (%)	Suprafeţe propuse	mp	P.O.T. (%)
Suprafaţă mixtă (carosabil/pietonal asfalt)	63,00	7,24%	Carosabil propus(piatră cubică –porfir,rigole,borduri)	74,85	8,59%(↑1,35%)
Pietonal existent(asfalt/dale prefabricate)	299,70	34,43%	Pietonal propus - porfir)cu mobilier urban inclus	430,15	49,41% (↑14,98%)
Zona verde existentă()	399,10	45,83%	Zona verde propusă	292,35	33,58% (↓ 12,25%)
Trotuar de gardă(beton sclivisit)	108,85	12,50%	Trotuar de gardă(piatra porfir)	73,30	8,42%(↓ 4,08%)
Suprafaţa totală de intervenţie	**870,65**	**100%**	**Suprafaţa totală de intervenţie**	**870,65**	**100%**

În urma intervenţiei (soluţia B) vor rezulta următoarele suprafeţe

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

-suprafaţa pietonala =379,60 mp(din nr. cad.201246)

-suprafaţa zona verde =292,35mp(din nr. cad.10860) **din care 163.39 mp inregistrati in Registrul Local al Spatiilor Verzi)**

-suprafaţa mixta(auto/pietonal) =74,85mp(din nr. cad.10860)

-suprafaţa trotuar de gardă =73,30mp(din nr. cad.10860)

-suprafata ocupată de mobilierul urban/gard istoric=50,60mp

Suprafata de interventie aproximativ 870,65mp

PIETONAL(Sp= 452,90 mp)

-pavaj placaj porfir 10/15/20*30/40*3/6cm montaţi în pat de şapă semiuscată cu rosturi umplute cu mortar-300,85mp

-pavaj cubeţi porfir 8/10*8/10*8/10cm montaţi în pat de şapî semiuscată cu rosturi umplute cu mortar dispuse liniar decalat-pietonal -144,10mp

-pavaj cubeti porfir 6*8*6cm montaţi în pat de de şapă semiuscată cu rosturi umplute cu mortar dispuse liniar rosturi continue-pietonal-14,50mp

-binderi 10*15/20*10 montaţi in şapă de beton la fila cotei de călcare -68,00ml

-componente masive grosime 8cm-1.15mp

CAROSABIL(Sc= 74.85mp)

-Pavaj cubeţi porfir 8/10*8/10*8/10cm montaţi în pat de nisip cu rosturi umplute cu răşină (evantai)-carosabil- 69,85mp

-asfalt - 20.00mp

-borduri din granit auriu-73.65ml

-rigolă din granit auriu - 71.85ml

ZONA VERDE(Szv= 292.35mp)

-gazon-165,95mp

-suprafeţe acoperite cu coajă- 126,40mp

MOBILIER URBAN(S=50,60mp)

-coş de gunoi- 7.00 buc

-fântană de băut - 1.00 buc
-bănci placate(5persoane)-7.00 buc
-panou de informare- 1.00 buc
-lampadare (Hmax=6m)- 4.00 buc
-stalpi de iluminat (Hmax=10m)- 2.00 buc

Intervențiile ce se propun au aport în refacerea infrastructurii pietonalului existent.Astfel după decopertare și refacere stratului de bază cu balast se propune turnarea unui strat din beton de ciment C25/30 de armat cu plasa STNB Ø 8 cu ochiuri de 10 x 10 cm, de 15 cm grosime; folie de polietilena;strat de fundatie din balast de 15 cm grosime, STAS 6400, SR EN 13242;strat de forma din agregate in amestecuri optimale, 15 cm grosime; Cu această infrastructură se consolidează structura stratului pietonal respectiv a trotuarului de gardă aferentă clădirii.

Pavarea cu piatră naturală (porfir de diferite sortimente şi nuanţe) a tuturor suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale. Pe întreaga suprafață se va realiza o configurație din placaj de porfir montat în mortar, așezați linear. Trotuarele vor fi deasemenea pavate cu plăci de porfir, iar perimetral, spre clădiri vor exista fâșii din cubeți de porfir.. Zona de acces va fi acoperită cu cubeți așezați în formă de evantai

Principalele tipuri de pavaje și punerea în operă a lor:

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră și fețele laterale sparte, puși în operă în arce contrastante pe un strat de poză constituit din sfărâmituri din rocă magmatică, spălat și uscat, în granulometrie 3/6 mm și cu o grosime de 4/8 maxim; rosturile vor fi umplute din aceeași compoziție drenantă după care se vibrează mecanic cu un compresor vibrator; rosturile rezultate se închid cu pietriș fin cu aceeași granulometrie sau cu o granulometrie inferioară (2/4 mm) perfect spălat și apoi închis cu rășină poliuretanică pusă manual cu pistol de presiune.

Cubeți din porfir cu fața văzută având un plan natural de carieră și fețele laterale sparte, puși în operă în file paralele pe un strat de poză în grosime de minim 5-7 cm, realizată din nisip pre-amestecat uscat, cu ciment tip R3.25 în cantitate minimă de 15 kg/mp

Plăci de lățime din porfir de 10-20 respectiv 30-40 cm și grosime de 3-6 cm, cu fața văzută și cea inferioară în planul natural de carieră, iar lateralele tăiate ortogonal mecanic, puse în operă pe strat de poză de grosime de minim 6 cm, realizat din mortar de ciment dozat la 250 kg ciment de tip R3.25 pe mc de nisip.

Blocheți din porfir, cu plan superior și inferior de carieră și laturi tăiate în plan ortogonal, pozați în file paralele pe strat suport constituit din sfărâmituri de rocă magmatică spălată și uscată în granulometrie 3-6 mm și grosime de 5-6 cm maximă; interstițiile vor fi umplute cu același tip de nisip drenant, după care se vibrează mecanic; se închid rosturile cu nisip de aceeaș granulometrie sau cu una inferioară, de 2-4 mm perfect spălat și sigilat cu răsină poliuretanică turnată manual în rost cu un pistol cu presiune

PEISAGISTIC-Plantele vor fi de calitate superioară, reprezentative pentru soiul lor și al varietății. Vor avea ramuri moderat sau normal dezvoltate, cu rădăcini viguroase. Arborele va fi lipsiti de ramuri pe cel mult jumătate din partea inferioară a tulpini trunchiul fiind bine inrămurit, și va fi drept.

Pământul vegetal va fi un sol argilos din orizontul A al profilelor de sol din solurile locale. Trebuie să aibă un conținut organic între 1 si 10%. Va fi relativ eliberat de rădăcinile mari, bețe, buruieni, arboreți, sau pietre cu diametrul mai mare de 25 mm, sau de alte gunoaie și deșeuri. Cel putin 90 % trebuie să treacă prin sita de 2.00 mm si pH-ul trebuie să fie între 5.0 si 8.0. Pământul vegetal trebuie să poată susține și favoriza germinația vegetației

Marginile gropilor pentru plantare vor fi verticale iar fundul gropii va fi orizontal. Pe taluzuri, adâncimea săpăturii va fi măsurată din centrul gropii. Gropile individuale pentru plantele crescute în recipiente vor fi săpate la dimensiunile cerute de marimea baloților. Umplutura de pământ va conține solul scos din groapă și pământ vegetal la nevoie pentru a fi potrivit cu nivelul existent. Dacă solul existent nu este corespunzător, umplutura va consta în pamânt vegetal.

Pamântul de umplutură, la plantare, va fi într-o stare sfarâmicioasă. în nici un moment umplutura sau alt pamânt vegetal folosit în lucrare nu vor fi depozitate pe iarbă sau în șanțuri.

Plantele vor fi asezate in poziție verticală ș aranjate în pamânt cu 50 mm mai sus decât adâncimea la care au crescut ele în pepinieră. Umplutura pregatită va fi așezată în jurul rădăcinii. Tasarea va insoti operatiunea de umplere cu pământ pentru a elimina golurile de aer.

După operața de umplere a gropii va urma udarea plantelor. Aceasta udare va satura complet umplutura și se va face în aceeaș zi cu plantarea. După ce pământul se tasează, ca rezultat al udării, se va adăuga umplutura pentru a se potrivi cu nivelul pământului finisat. Inainte de a incepe operațiunea de plantare vor fi aduse pe șantier utilaje aprobate de irigare în stare bună de lucru.

Plantele cu rădăcina acoperită de pământ și invelită în sac de pânză. După ce planta este așezatș în groapă, toate corzile și pânză de ambalaj vor fi îndepartate de trunchi.Plantele crescute în recipiente. Inainte de așezarea plantelor în groapă, recipientul va fi îndepartat cu grijă astfel încât să nu fie deranjat pământul care cuprinde rădăcina. în timpul operatiunii de plantare, se va avea grijă ca soliditatea balotului sa nu fie distrusă

IRIGAŢII Se propune realizarea unui sistem de irigare complet automatizat pentru asigurarea umidităţii necesare zonelor plantate.

RACORDUL LA UTILITĂŢI

Pentru sistemul de irigare se va executa o reţea cu o conductă **PEID 32 mm,Pn10** prevăzută cu ramificaţie pentru branşare, robinet de concesie regulator de presiune şi apometru, amplasate într-un cămin de vizitare.Săpătura se va executa manual şi mecanizat. Conducta se va monta la 0,80 m adâncime, pe un strat de nisip de 20 cm grosime.După executarea reţelei se va face proba de etanşeitate, verificându-se etanşeitatea îmbinărilorDebitul necesar şi presiunea optimă funcţionării sistemului de irigare (50 -65 l/min la 2.5 bari) se vor asigura din reţeaua de apă potabilaGolirea instalatiilor de irigare pentru perioada de iarna se va efectua prin introducerea aerului comprimat în reţele, care va împinge apa din conductele de irigare.La montajul conductelor se vor respecta cerinţele furnizorului de utilităţi. Conductele de picurare se vor monta la 5 cm sub nivelul final al solului, cu o lungime nu mai mare de 50 m de la un singur pornitor. Se va folosi obligatoriu tuburi de picurare subterane pe zonele tratate cu solutie, ce previne patrunderea radacinilor (protectie din cupru sau trifluralin).

SISTEMUL DE IRIGARE PRIN PICURARE

Sistemul de irigare a fost adaptat la formele şi dimensiunile spaţiilor plantate cu vegetaţie diversă, rezultate în urma zonificării spaţiilor verzi.

Fiecărei suprafeţe plantate se va alocat un număr corespunzător de emiţători de apă – tuburi de picurare, potrivit necesităţilor specifice diverselor specii de plante. Emiţătorii au fost grupaţi pe zone, ţinându-se cont de necesarul maxim de debit şi presiune a apei, fiecare grup fiind conectat la câte-o electrovană acţionată de unitatea de comandă şi control cu programator orar.

FUNCŢIONAREA INSTALAŢIEI DE IRIGARE

Se va realiza conform unui program prestabilit, tabloul electric trimite semnalul de pornire spre electrovanele deschise, apa ajunge prin tuburile de picurare datorită presiunii apei, apa trece prin capilarele emiţătorului tubului şi ajunge în sol.In principal tehnologia pentru irigare cu tub prin picurare se rezumă la udarea cu cantităţi controlate de apă corelate cu capacitatea de absorţie a solului şi evapotranspiraţia, distribuite în apropierea plantelor, în principal în zona de dezvoltare a rădăcinilor plantelor.

Metoda de irigare cu tub prin picurare a introdus in agricultura moderna conceptul de fertiirigatie, respectiv fertilizarea concomitenta cu irigarea, folosind ca suport apa de irigare. Sunt folosite in acest sens substante fertilizante total solubile realizate in mod special pentru a fi utilizate in echipamentele si instalatiile pentru irigatii prin picurare.

Functionarea acestor echipamente, instalatii si sisteme de irigare cu tub de picurare se bazeaza pe distribuirea apei in mod uniform, in puncte apropiate de plante, in mod lent, picatura cu picatura, intr-o proportie si cu o frecventa adaptata nevoilor plantei, avand posibilitatea compensarii stricte a evapotranspiratiei, permitand un control riguros al normelor de udare si aplicarea acestora.

Distribuirea apei, picatura cu picatura, numai in apropierea sistemului radicular al plantelor, conduce pentru aceleasi bilanturi de utilizare a apei de catre plante, la un consum de apa redus, respectiv cu doar circa 30% din consumul de apa realizat prin aspersie si doar 10-18% din consumul de apa realizat la irigarea pe brazde, fapt ce conduce implicit la reducerea cheltuielilor efectuate pentru aprovizionarea cu apa.

Echipamentele, instalatiile si sistemele pentru irigatii cu tub de picurare (cu picuratori) asigura o sanitate deosebita in raport cu alte metode de irigatii cunoscute, datorita urmatoarelor considerente:

- ca rezultat al neudarii frunzelor si fructelor se reduce aparitia bolilor si epidemiilor;
- umiditatea atmosferica scazuta elimina aparitia bolilor criptogamice;
- pesticidele aplicate nu sunt spalate de pe frunze odata cu irigarea, prelungind-se astfel timpul de actiune al acestora, reducand numarul de tratamente aplicate, implicit cantitatea de substante utilizate;
- se reduce densitatea buruieniloir si dezvoltarea acestora ca efect al udarii limitate a suprafetelor.

Aceste echipamente, sisteme si instalatii pentru irigatii cu tub (furtun) de picurare (cu picuratori) reprezinta singura metoda eficienta de irigare uniforma pe terenuri denivelate si in panta.

Datorita miscarii capilare lente a apei in sol, aproape nici un pic de aer nu este scos din sol datorita penetrarii apei. Microporii din sol raman de obicei uscati si aerisiti, nivelul de umiditate fiind numai cu putin peste capacitatea solului, cu exceptia unei zone saturate, relativ mici aflate in imediata apropiere a picuratorului. Acest lucru permite solului o respiratie corespunzatoare a radacinilor plantelor de-a lungul intregului sezon de vegetatie, fara nici o strangulare in timpul, sau imediat dupa irigare.

Este posibila irigarea 24 de ore, indiferent de situatiile extreme, functie de conditiile de permeabilitate a solului si cerintelor plantelor.

Se elimina in totalitate pierderile periferice de apa(udarea drumurilor, udarea solelor adiacente si a zonelor terminale).

Folosirea acestor echipamente, sisteme si instalatii pentru irigatii cu tub prin picurare(cu picuratori) utilizeaza pe retea presiuni reduse(doar 0,3- 1,05 atmosfere), comparativ cu metoda de irigare prin aspersie, ceea ce conduce in afara unui consum de energie mai redus pentru pomparea apei si la o siguranta in exploatare a retelei de alimentare, evitandu-se astfel defectiunile cauzate de utilizarea apei la presiuni ridicate de lucru.

INSTALAŢII ELECTRICEI Prezentul capitol descrie soluţiile tehnice adoptate pentru realizarea instalaţiilor electrice aferente obiectivului, şi anume:

-instalaţia de iluminat – în aval de punctul de alimentare şi aprindere din reţeaua de iluminat stradală

-instalaţie de protecţie împotriva şocurilor electrice

Alegerea gradului de protecţie al echipamentelor inclusiv a racordurilor acestora în funcţie de categoria de influenţe externe în care se încadrează spaţiul respectiv, s-a realizat pe baza prevederilor generale din anexa 5.2 din I7-2011, standardul SR EN 60529 (grade de protecţie asigurate prin carcase cod IP) şi standardul SR EN 62262 (grade de protecţie asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice de exterior cod IK) anexele 5.3. şi 5.4 din I7-2011.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Înainte de începerea săpăturilor, beneficiarul şi constructorul vor identifica existenţa pe amplasament ale unor eventuale reţele sau construcţii subterane. În zona unor astfel de reţele sau construcţii, săpăturile se vor executa manual şi cu asistenţă tehnică din partea proprietarilor acestora. Se vor respecta avizele de coexistenţă.

PRIZA DE PĂMÂNT

Se va realiza o priză de pământ din bandă de OL-Zn40x4mm îngropată în pământ la 0.8m. Se consultă planşa E2. Stâlpii de iluminat ornamentali metalici se leagă la pământ.

DISTRIBUŢIA ENERGIEI ELECTRICE

Schema de legare la pământ este de tipul TN - S.

Pentru realizarea instalaţiei electrice la consumatori se utilizează o schemă de distribuţie combinată 5 respectiv 3 conductoare.

MODERNIZAREA SISTEMULUI DE ILUMINAT PUBLIC

-înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă

-realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă

-crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile luminotehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului

-realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă

-generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

Se pune problema înlocuirii actualilor stâlpi cu stâlpi noi de aceeaşi factură, metalici cu braţ, echipaţi cu corpuri de iluminat becuri cu vapori de sodiu în număr suficient pentru asigurarea nivelului de iluminat cerut.

Iluminatul stradal la scara unui oraş, sau cel puţin a zonelor ce conferă identitatea respectivului oraş, trebuie să corespundă pe de o parte criteriilor luminotehnice impuse de standardele în domeniu, iar pe de altă parte să se ridice deasupra acestora. El trebuie să realizeze o integrare într-un întreg organic, de funcţionalitate şi estetică - compromis optim între criteriile LUMINOTEHNICE şi dimensiunea artistică.

Opiniile referitoare la iluminatul urban s-au schimbat considerabil în ultimii ani. Iluminatul urban avea până nu de mult un scop pur funcţional. Astăzi, aspectele estetice şi de integrare în ambient au devenit din ce în ce mai importante.

În timpul zilei, aparatele de iluminat şi stâlpii trebuie să se integreze cât mai armonios în ambient şi cu arhitectura clădirilor ce le înconjoară. Pe timpul nopţii, jocul între lumină şi umbră creează o atmosferă specială, variind de la măreţie la căldură, de la linişte la viaţă. Confortul vizual precum şi securitatea participanţilor la trafic rămân totuşi scopurile principale ale iluminatului; în consecinţă, acesta trebuie să fie de înaltă calitate:

CONFORTUL VIZUAL

Ambientul luminos confortabil este influenţat de distribuţia luminanţelor atât în plan util – carosabilul, cât şi în câmpul vizual al observatorului. Minimizarea importanţei acestui criteriu de calitate duce la realizarea unor sisteme de iluminat necorespunzătoare cu efecte negative asupra circulaţie rutiere şi pietonale. Efectele distribuţiei necorespunzătoare a luminanţelor conduc la apariţia fenomenului de orbire de inconfort şi incapacitate, cu consecinţe directe asupra siguranţei desfăşurării traficului rutier.

SIGURANŢA TRAFICULUI

Atât pentru automobilişti cât şi pentru pietoni, lumina este sinonimă cu o creştere a siguranţei. Participantul la trafic distinge mai bine obstacolele şi identifică mai uşor semnalizările. Sensibilitatea lui la

perceperea contrastelor va creşte, limitele câmpului său vizual şi abilitatea sa de apreciere a distanţelor vor deveni normale.

SENTIMENTUL DE SECURITATE

Pentru pieton, lumina are virtuţi de liniştire, şi conferă un sentiment de securitate. Dacă este dificil "să măsori sentimentele", totuşi anchetele au demonstrat de la ce punct un iluminat performant întăreşte şi constituie un factor important în aprecierea calităţii vieţii unei comunităţi. Un iluminat de calitate face ca oamenii să se simtă în siguranţă şi mai protejaţi, îi încurajează să iasă seara, îmbunătăţeşte viaţa socială şi culturală a unui oraş.

ALIMENTARE CU APA

Alimentarea cu apa a obiectivului se va face prin intermediul unui bransament de apa contorizat, conectat la reteaua de apa stradala. Conducta de alimentare va fi din teava PEHD 40, Pn10 bar și Dn32 circa (271 ml), de culoare neagra folosita la reteau de apa exista stradal.

Aceasta va face legatura dintre caminul de bransament si instalatia interioara de apa. Racordul la reteaua interioara se va face in spatiul tehnic. Conductele de apa rece se vor monta ingropat in pamant, sub cota de inghet a zonei, la minim 0.80 m, pe un pat de nisip cu acoperirea generatoarei conductei de minim 10 cm.

Transportul apei reci de consum in interiorul obiectivului se va face prin tevi PEHD pentru instalatii sanitare industriale.. Conductele se vor izola cu izolatie de burete de 6mm respectiv 9mm. Distribuitoarele de apa rece se prevad cu robineti de inchidere pe fiecare circuit.

Apele pluviale, rezultate din platforme amenajate si de la cele 2 cladiri invecinate vor fi colectate si evacuate spre reteaua exterioara de canalizare pluviala compusa din camine din elemente din material plastic prevazute cu capace de fonta.

Conductele de canalizare pluviala sunt din PVC-KG pentru conductele ingropate in pamant. La montarea conductelor de scurgere se v-a acorda o atentie deosebita la pantele de montaj. Toate coloanele vor fi prevazute cu piese de ventilatie.

RETEA CANALIZARE PLUVIALA

Datorită stării tehnice precare a canalului pluvial existent este necesar realizarea unui canal nou, care să preia racordurile pluviale de la consumatori, inclusiv burlanele clădirilor și gurile de scurgere.

Apa meteorică de pe suprafața acoperișurilor va fi preluata de către canalizare proiectată prin intermediul burlanelor existente. Pentru racordarea burlanelor existente la canalul proiectat au fost prevăzute noi racorduri din tuburi PVC cu diametre de 160 mm (circa 80ml), 315 mm(circa 103ml) .Racordurile vor conține piesele de legătură necesare: reducții, coturi, racorduri, piese curățire cu Dn corespunzător situației locale, conform normelor existente.

Gurile de scurgere existente pe traseul canalizării pluviale se vor menține, unde este necesar se vor mai complecta, după caz. Cele inlocuite se vor preda beneficiarului lucrării. Gurile de scurgere au fost prevăzute cu sifonare şi depozit, baza gurii de scurgere va fi din material plastic PVC, coloana de ieşire din material plastic PVC sub unghi de 45°, ramă şi grătar, înglobate în placă de beton, întreg ansamblul fiind proiectat pentru trafic intens 40 to cu respectare STAS 6701/82.

În perioada execuţiei lucrărilor se va asigura funcţionarea reţelei existente la parametrii normali, iar după finalizarea şi punerea în funcţiune a acestora, reţelele vechi de canalizare vor fi scoase din funcţiune.

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

valoarea totală a investiţiei, inclusiv TVA = **2.271.788,77 lei**

din care

construcţii si montaj (C+M) = **1.883.026,90 lei**

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanţă - elemente fizice/capacităţi fizice care să indice atingerea ţintei obiectivului de investiţii - şi, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele şi reglementările tehnice în vigoare;

Nu este cazul

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliţi în funcţie de specificul şi ţinta fiecărui obiectiv de investiţii;

Extinderea rețelei pietonale va contribui la susținerea unei repartizări echilibrate a diferitelor moduri de transport pe teritoriul Municipiului Oradea, în sensul dezvoltării cotei modale dedicate mersului pe jos. În urma implementării proiectului se vor reduce emisiile de echivalent CO_2 din transport, se vor perfecta condițiile pentru utilizarea modurilor nemotorizate de transport, iar in acelasi timp Zona Centrală per global va funcționa ca un adevărat pol de atracţie, profitând de uriaşul potenţial dat de calitatea spaţiului istoric şi a fondului construit din jurul ei.

De asemenea, centrul istoric va prezenta condiții de trafic mai bune, iluminat stradal complet şi adecvat, zone de recreere majorate semnificativ, va scădea major predominanţa circulaţiei vehicolelor în detrimentul celei pietonale, va scade poluarea zonei centrale. Vor creşte semnificativ condițiile favorabile pentru circulația cu bicicleta.

Impactul major este dat deci de următoarele:

a) reducerea emisiilor de echivalent CO2;

c) creşterea suprafeței pietonale în zona centrală

d) creşterea utilizării spațiilor deplasării pietonale în Municipiul Oradea;

Calitatea vieții din zona vizată de proiect va creşte, prin asigurarea de servicii moderne de furnizare de iluminat, apa si canalizare pluvială.

Beneficiile socio-economice directe şi indirecte identificate pentru acest tip de proiect, care să definească cât mai complet impactul socio-economic al proiectului, sunt următoarele:

Ameliorarea infrastructurii:

- Reducerea costurilor de mentenanță - direct
- Reducerea costurilor de întreținere a insfrastructurii – direct
- Reducerea costurilor legate de mediul înconjurător – direct

d) durata estimată de execuţie a obiectivului de investiţii, exprimată în luni.

3 luni pentru C+M (execuția propriu-zisă)

6.4. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcţiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerinţelor fundamentale aplicabile construcţiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

- ***Cerința de calitate - A. rezistența mecanică şi stabilitate***

Se prevede înlocuirea integrală a îmbrăcăminţii rutiere în zona de acces în curte Primăriei şi a suprafeţelor pietonale, înlocuirea tuturor bordurilor, restaurarea tuturor elementelor componentelor artistice aparţinând gardului istoric existent, pavarea cu piatră naturală (porfir de diferite sortimente şi tehnologii de pozare). Dimensionarea structurilor rutiere s-a realizat conform Normativ indicativ PD 177 si Normativ indicativ P111-2004 pentru dimensionarea straturilor de baza din beton de ciment ale structurilor rutiere.

Ca recomandare generală, datorită caracterului predominat al terenului de fundare - de umpluturi antropogene neomogene, cu vechime mare se impune pentru stratul de bază din beton de ciment, ARMAREA acestuia, pentru a preîntâmpina crăparea pavajelor din piatră ornamentală.

Structura băncilor se va realiza din beton armat fixate în fundații continue.

Stâlpii de iluminat se vor ancora în fundații de beton armate cu carcase metaliceprevăzute cu buloane de ancoraj.

În proiect este prevazută realizarea unei rețele noi de distribuție a apei, din țeavă de polietilenă de înaltă densitate (PEHD), cu diametrul de 32 mm, pentru presiunea de 10 bar.

Toate branşamentele existente vor fi înlocuite cu unele noi PEHD 40, Pn10 bar până la limita de proprietate, cu diametrul de 32 mm pentru irigații. Racordurile branşamentelor noi la conducta proiectată se vor realiza prin coliere de branşament cu electrofuziune Dn 40 mm cu contorizare electronica FGH Dn 32 mm

Rama capacelor din fonta personalizate cu stema orașului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama şi placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare pentru fixarea la cotă. Capacele căminelor rețelei înlocuite se vor preda beneficiarului lucrării.

- ***Cerința de calitate - B. Siguranța în exploatare***

Proiectul vizează intervenţii de reabilitare şi modernizare privind:

a) infrastructura publică urbană

b) mobilitatea pietonală a populației

Se vor imbunatăți conditiile de trafic petonal, se va reabilita întreaga infrastructură existentă în zona de studiu, atât cea legată de utilităţile publice, cât şi cea legată de pavajul şi îmbrăcămintea rutieră a zonei de acces auto în curtea interioară a Primăriei. Măsuri luate în vederea sporirii siguranței în exploatare:

-reabilitarea tuturor suprafeţelor destinate circulaţiei pietonale şi acces auto în curtea interioară şi înlocuirea tuturor bordurilor

-realizarea unui pavaj nou diferenţiat peste toate suprafeţele destinate circulaţiei pietonale

-crearea unor condiţii luminotehnice optime pentru siguranţa sporită a traficului

-asigurarea unor condiţii optime pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor către destinaţiile aflate pe raza Pieţei Unirii

-amplasarea unor piese de mobilier urban (bănci, coşuri de gunoi, panouri de informare), care satisfac condiţiile de confort, durabilitate, estetică, distribuţie funcţională optimă

Echipamentele, instalaţiile şi sistemele pentru irigaţii cu aspensoare şi cu tub de picurare (cu picurători) asigură o sanitate deosebită ţn raport cu alte metode de irigaţii cunoscute, datorită urmatoărelor considerente:

- ca rezultat al neudării frunzelor şi fructelor se reduce apariţia bolilor şi epidemiilor;
- umiditatea atmosfericş scăzută elimină apariţia bolilor criptogamice;
- pesticidele aplicate nu sunt spălate de pe frunze odată cu irigarea, prelungind-se astfel timpul de acţiune al acestora, reducând numărul de tratamente aplicate, implicit cantitatea de substanţe utilizate;
- se reduce densitatea buruieniloir şi dezvoltarea acestora ca efect al udării limitate a suprafeţelor.

Aceste echipamente, sisteme si instalatii pentru irigatii reprezinta singura metodă eficientă de irigare uniforma pe terenuri denivelate.

Dimensionarea **structurilor rutiere** s-a realizat conform Normativ indicativ PD 177 si Normativ indicativ P111-2004 pentru dimensionarea straturilor de baza din beton de ciment ale structurilor rutiere.Suprafeţele de călcare vor respecta NORMATIV PRIVIND PROIECTAREA CLADIRILOR CIVILE DIN PUNCT DE VEDERE AL CERINTEI DE SIGURANTA iN EXPLOATARE INDICATIV NP 068-02

Alegerea gradului de protecţie al echipamentelor **instalaţiilor electrice** inclusiv a racordurilor acestora în funcţie de categoria de influenţe externe în care se încadrează utilizarea spaţiului urban, s-a realizat pe baza prevederilor generale din anexa 5.2 din I7-2011, standardul SR EN 60529 (grade de protecţie asigurate prin carcase cod IP) şi standardul SR EN 62262 (grade de protecţie asigurate prin carcasele echipamentelor electrice împotriva impacturilor mecanice de exterior cod IK) anexele 5.3. şi 5.4 din I7-2011.

Modernizarea sistemului de iluminat public

-înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă

-realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă

-crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile luminotehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului

-realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă

-generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

Toate branşamentele existente ale instalaţiei de **apă-canal** vor fi inlocuite cu unele noi, Toate branşamentele existente vor fi înlocuite cu unele noi, cu diametrul de Dn 40 ,Pn10 respectiv 32mm,Pn10, Racordurile branşamentelor noi la conducta proiectată se vor realiza prin coliere de branşament cu electrofuziune.

Rama capacelor din fonta personalizate cu stema oraşului va fi încastrată în placă de beton armată cu grosimea de 20cm. Între rama şi placa de beton în care este încastrată se va lăsa o degajare pentru fixarea la cotă. Capacele căminelor reţelei înlocuite se vor preda beneficiarului lucrării.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementarilor naţionale în vigoare precum şi legislaţiei şi standardelor naţionale armonizate cu legislaţia UE, materiale ce sunt în concordanţă cu prevederile HG 776/1997 si a Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuţia lucrărilor.

Se propune colectarea apelor meteorice de catre instalatia interioara de canalizare pluviala existenta P.V.C. DN 315.

- ***Cerinţa de calitate – C. Siguranţa la foc***

Pe reţeaua existentă este pozat un hidrant subteran pentru stins incendii, acesta se va înlocui la nivel de pavaj. Hidrantul va fi cu protectie la rupere, cu montare la 30 cm conform detaliului. Pe conducta de alimentare a hidrantului se va intercala un robinet Dn 80 mm, echipat cu tija de manevră, a cărui poziţie normală va fi inchisă, pentru a se evita sustragerile de apă prin hidrant. Amplasarea robinetului de inchidere se va executa in conformitate cu detaliile aferente. Hidrantul va fi amplasat în trotuar pe poziţia iniţială.

- ***Cerinţa de calitate - D – igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului***

Prin proiect se propune:

-maximizarea mobilităţii pietonale prin libertatea totală a partiului

-asigurarea unor condiţii optime pentru accesul persoanelor cu handicap locomotor către destinaţiile aflate pe raza Pieţei Unirii

Este prevazută realizarea unei plantații care sa ofere variatie vizuală dar și realizarea unui ecosistem corect în raport cu existentul. Pentru realizarea amenajării se vor planta următoarele specii:

În concluzie:

Raportat la Fișa spațiului verde din Cadastrul Verde respectiv Hotărârea Consilului Local nr. 775 din 30.11.2010 inițiată de Administrația Imobiliară Oradea ,suprafețele afrente zonei aflate în studiu și distribuția acestora pe categorii de folosință atât la data intrării în vigoare a Legii nr.24/2007 cât și cele propuse prin proiect sunt următoarele:

Suprafețe existente	mp	P.O.T. (%)	Suprafețe propuse	mp	P.O.T. (%)
Suprafață mixtă (carosabil/pietonal asfalt)	63,00	7,24%	Carosabil propus(piatră cubică –porfir,rigole,borduri)	74,85	8,59%(↑1,35%)
Pietonal existent(asfalt/dale prefabricate)	299,70	34,43%	Pietonal propus - porfir)cu mobilier urban inclus	430,15	49,41% (↑14,98%)
Zona verde existentă()	399,10	45,83%	Zona verde propusă	292,35	33,58% (↓ 12,25%)
Trotuar de gardă(beton sclivisit)	108,85	12,50%	Trotuar de gardă(piatra porfir)	73,30	8,42%(↓ 4,08%)
Suprafața totală de intervenție	**870,65**	**100%**	**Suprafața totală de intervenție**	**870,65**	**100%**

Realizarea unui sistem de iluminat pubic nou (stradal şi ambiental), performant şi cu caracteristici luminotehnice la standardele europene, cu stâlpi având un design specific ambientului, de două categorii (stâlpi de 5,50m ,10 m înălţime).

Prin modernizarea sistemului de iluminat public s-a urmărit:

-înlocuirea tuturor surselor de iluminat cu randament şi capacitate scăzută cu surse care permit o economie de energie semnificativă

-realizarea unui sistem de iluminat diferenţiat pe categorii cu caracteristici luminotehnici calibraţi pe funcţiuni şi destinaţie, ce îndeplinesc standardele europene în materie şi evită poluarea luminoasă

-crearea unui confort vizual care să îndeplinească atât criteriile luminotehnice şi de siguranţa traficului, cât şi exigenţele legate de atmosfera specifică ambientului

-realizarea unui iluminat stradal bazat pe un concept unitar, integrat între iluminatul funcţional şi cel arhitectural, care să conducă la o imagine nocturnă coerentă

-generarea unei imagini specifice spaţiului centrului istoric al oraşului, printr-un design adaptat al sistemelor de iluminat

- ***Cerința de calitate - E. economie de energie și izolare termică***

Pe aria studiată se propune:

-reamenajarea traseelor pietonale,crearea unei piațete prevăzute cu locuri de stat și odihnă,folosirea unui sistem de iluminat pe baza de Led cu un consum redus de energie

- ***cerinței de calitate - F. protecție împotriva zgomotului***

Se urmărește încurajarea transportului alternativ în zona centrală a Municipiului Oradea și a rețelei stradale adiacente urmărind prin aceasta reducerea zgomotului generat de transport, astfel încât nivelurile generale de expunere să aibă un impact minim asupra sănătății populației.

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

Aceasta investitie va fi realizata de Municipiul Oradea iar fondurile necesare realizarii investitiei vor fi obtinute din bugetul local –Programul de investiții pentr anul 2022, Cap. 67.02 poziția Proiectare Spații verzi sau alte surse legal constituite

7. URBANISM, ACORDURI ŞI AVIZE CONFORME

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obţinerii autorizaţiei de construire

Certificat de Urbanism nr.632 din 18.02.2022 emis de Primăria Municipiului Oradea

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru şi Publicitate Imobiliară- Nu este cazul

7.3. Extras de carte funciară, cu excepţia cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Extras de Carte Funciară nr.150308 (nr. cad 10860) Oradea
Extras de Carte Funciară nr.201246 (nr. cad 201246) Oradea

7.4. Avize privind asigurarea utilităţilor, în cazul suplimentării capacităţii existente

Aviz Compania de apă nr. 26147 din 10.08.2022
Aviz de amplasament DEER Sucursala Oradea nr.6020220718327 din 11.08.2022
Aviz de coexistență Termoficare Oradea nr. 072 din 22.07.2022
Aviz de amplasament RCS-RDS nr. 1835 din 13.07.2022
Aviz Ministerul Culturii prin DJCBihor nr. 219/Z din 14.09.2022
Aviz PMO Instituția Arhitectului-Șef nr. 1465 din 11.08.2022
Dovada de luare în evidență OAR Bihor nr. 105-15803 din 14.09.2022

7.5. Actul administrativ al autorităţii competente pentru protecţia mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, în documentaţia tehnico – economică

Aviz Agenția Națională pentru Protecția Mediului – Clasificarea notificării nr. 12182 din 20.07.2022

7.6. Avize, acorduri şi studii specifice, după caz, care pot condiţiona soluţiile tehnice, precum:

a) studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficienţă ridicată pentru creşterea performanţei energetice; - Nu este cazul

b) studiu de trafic şi studiu de circulaţie, după caz; - Nu este cazul

c) raport de diagnostic arheologic, în cazul intervenţiilor în situri arheologice; - Nu este cazul

d) studiu istoric, în cazul monumentelor istorice; Atelier de Proiectare-cercetare SC. RESTITUTOR PRO SRL. întocmit de arh. EMŐDI Tamás

e) studii de specialitate necesare în funcţie de specificul investiţiei. - Nu este cazul

Şef proiect
arh. Dalya Coloman

SOCIETATEA COMERCIALĂ J5/364/2018 STROME PROJECT SRL CUI 38875283 ORADEA, ROMÂNIA

Întocmit
arh. Dalya Coloman

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA 5491 DALYA Coloman ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

Anexa Nr.7

Devizul general

privind cheltuielile necesare realizarii:
AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI),ORADEA,JUD BIHOR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1			
	Cheltuieli pentru obtinerea sii amenajarea terenului			
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	131.30	24.95	156.25
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 1	**131.30**	**24.95**	**156.25**
	CAPITOLUL 2			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOLUL 2	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	CAPITOLUL 3			
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	**Studii**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	3.1.1. Studii teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	**Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.3	**Expertiza tehnica**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.4	**Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.5	**Proiectare**	**61800.00**	**0.00**	**0.00**
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	18000.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	43800.00	0.00	0.00
3.6	**Organizarea procedurilor de achizitie**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
3.7	**Consultanta**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	**Asistenta tehnica**	**89097.79**	**15617.58**	**97815.37**
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	6900.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	4000.00	0.00	0.00

	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	2900.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigentie de santier	82197.79	15617.58	97815.37
	TOTAL CAPITOLUL 3	**150897.79**	**15617.58**	**97815.37**
	CAPITOLUL 4			
	Cheltuieli pentru investitia de baza			
4.1	**Constructii si instalatii**	**1621089.22**	**308006.95**	**1929096.17**
	4.1.1 AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII	1621089.22	308006.95	1929096.17
4.2	**Montaj utilaje,echipamente tehnologice si functionale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale care necesita montaj**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
4.4	**Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport**	**0.00**	0.00	**0.00**
4.5	**Dotari**	**27957.00**	**5311.83**	**33268.83**
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOLUL 4	**1649046.22**	**313318.78**	**1962365.00**
	CAPITOLUL 5			
	Alte cheltuieli			
5.1	**Organizare de santier**	**22630.92**	**4299.87**	**26930.79**
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	22630.92	4299.87	26930.79
	5.1.21 Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	**Comisioane, cote, taxe, costul creditului**	**8219.78**	**1561.76**	**9781.54**
	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	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferenta Casei Sociale a Constructorului -CSC	8219.78	1561.76	9781.54
	5.2.2. Taxe pentru acorduri,avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	**Cheltuieli diverse si neprevazute 10% din (C+M)**	**164395.58**	**31235.16**	**195630.74**
5.4	**Cheltuieli pentru informare si publicitate**	**0.00**	**0.00**	**0.00**
	TOTAL CAPITOLUL 5	**195246.28**	**37096.79**	**232343.08**
	CAPITOLUL 6			
	Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste			
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	**104.40**	19.84	124.24
	TOTAL CAPITOLUL 6	**104.40**	**19.84**	**124.24**
TOTAL GENERAL:		**1995426.00**	**379130.94**	**2374556.93**
din care C+M:		**1643955.84**	**312351.61**	**1956307.45**

PROIECTANT:
SC CROME PROJECT SRL

EXECUTANT:

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

Formularul F1 - Centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap. / subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		Lei	Lei
1	2	3	4
1.2	**Amenajarea terenului**	**131.30**	**131.30**
1.3	**Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala**	**0.00**	**0.00**
1.4	**Cheltuieli pentru relocare / protectia utilitatilor**	**0.00**	**0.00**
2	**Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului**	**0.00**	**0.00**
3.5	**Proiectare**	**61800.00**	**0.00**
3.5.1	Tema proiectare	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	18000.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnică necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	0.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	43800.00	0.00
4	**Investitia de baza**	**1649046.22**	**1621089.22**
4.1	**Constructii si instalatii**	**1621089.22**	**1621089.22**
4.1.1	AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII	1621089.22	1621089.22
4.2	**Montaj utilaj tehnologic**	**0.00**	**0.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj**	**0.00**	**0.00**
4.4	**Utilaje fara montaj si echipamente de transport**	**0.00**	**0.00**
4.5	**Dotari**	**27957.00**	**0.00**
4.6	**Active necorporale**	**0.00**	**0.00**
5.1	**Organizare de santier**	**22630.92**	**22630.92**
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	22630.92	22630.92
5.1.1.1	ORGANIZARE DE SANTIER	22630.92	22630.92
5.1.2	**Cheltuieli conexe organizarii santierului**	**0.00**	**0.00**
6.2	**Probe tehnologice si teste**	**104.40**	**104.40**
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**1733712.84**	**1643955.84**
Taxa pe valoarea adăugată:		**329405.44**	**312351.61**
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		**2063118.28**	**1956307.45**

PROIECTANT

SC CROME PROJECT SRL

SOCIETATEA COMERCIALA J5/3041/2019 CROME PROJECT S.R.L. CUI 38875283 ORADEA, ROMANIA

EXECUTANT:

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte		
Nr. cap. / subcap.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA) Lei
1	2	3
1.2	Amenajarea terenului	131.30
1.2.1	AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII	131.30
1.2.1.1	AMENAJAREA TERENULUI	131.30
	TOTAL I	131.30
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00
	TOTAL II	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		131.30
Taxa pe valoarea adăugată:		24.95
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		156.25

PROIECTANT
SC CROME PROJECT SRL

EXECUTANT:

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte		
Nr. cap. / subcap.	**Cheltuieli pe categoria de lucrări**	**Valoarea (exclusiv TVA) Lei**
1	**2**	**3**
4.1	**Constructii si instalatii**	**1621089.22**
4.1.1	**AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII**	**1621089.22**
4.1.1.1	CONSTRUCTII DESFACERI	24197.50
4.1.1.2	CONSTRUCTII ARHITECTURA	847465.10
4.1.1.3	BRANSAMENT APA ȘI REȚEA PLUVIALĂ	109537.92
4.1.1.4	INFRASTRUCTURĂ REFACERE SCUAR	59524.91
4.1.1.5	SUPRASTRUCTURA REFACERE SCUAR	196431.12
4.1.1.6	MARCAJE SI INDICATOARE	2920.44
4.1.1.7	REFACERE SPATII VERZI	39892.88
4.1.1.8	PROCURARE MATERIAL SADITOR REFACERE SPATII VEZI	39656.93
4.1.1.9	SISTEM DE IRIGATII SPAȚII VERZI	34802.07
4.1.1.10	CAPACE CANAL	33930.02
4.1.1.11	ILUMINAT PUBLIC-INSTALATII ELECTRICE	112588.69
4.1.1.12	CONSTRUCȚII LOC DE ȘEZUT	120141.64
	TOTAL I	**1621089.22**
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00
	TOTAL II	**0.00**
4.3	**Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj**	**0.00**
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	27957.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	**27957.00**
6.2	Probe tehnologice si teste	104.40
	TOTAL IV	**104.40**
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**1649150.62**
Taxa pe valoarea adăugată:		**313338.62**
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		**1962489.24**

PROIECTANT :
SC CROME PROJECT SRL

SOCIETATEA COMERCIALĂ CROME PROJECT SRL CUI 30875283 ORADEA, ROMANIA

EXECUTANT:

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

Formularul F2 - Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte		
Nr. cap. / subcap.	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA) Lei
1	2	3
5.1	Organizare de santier	22630.92
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	22630.92
5.1.1.1	ORGANIZARE DE SANTIER	22630.92
5.1.1.1.1	ORGANIZARE DE SANTIER	22630.92
	TOTAL I	22630.92
4.2	Montaj utilaj tehnologic	0.00
	TOTAL II	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj	0.00
4.4	Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		22630.92
Taxa pe valoarea adăugată:		4299.87
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		26930.79

PROIECTANT :
SC CROME PROJECT SRL

EXECUTANT:

Proiectant: SC CROME PROJECT SRL
Obiectiv: AMENAJARE SCUAR PIAȚA UNIRII-STR. TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI)
Beneficiar :Municipiul Oradea ,Piata Unirii, nr. 1,jud. Bihor
Executant :

F4 LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. ctr	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar lei/um	Valoarea (exclusiv TVA)(3x4) lei	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5	6
Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj pe obiect: DOTARI MOBILIER URBAN						
1	COȘ DE GUNOI	buc	7	645.00	4515.00	Fisa tehnica 9A
2	PANOU CU CASETA	buc	1	6890.00	6890.00	Fisa tehnica 10A
3	CISMEA DE APA	buc	1	14650.00	14650.00	Fisa tehnica 11/A
TOTAL 1					**26055.00**	
Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj pe obiect: STALPI DE ILUMINAT PUBLIC						
4	SISTEM DE ILUMINAT COMPUS DIN STALP ORNAMENTAL CU BRAT ORNAMENTAL IN STILUL ART NOUVEAU (SECESSION) SI APARAT DE ILUMINAT URBAN CU FORMA ORGANICA(S1)	buc	2	-	-	Fisa tehnica 1E
5	SISTEM DE ILUMINAT H=5,5m COMPUS DIN STALP ORNAMENTAL CU APARAT DE ILUMINAT TIP LAMPADAR CLASIC(S2)	buc	4	-	-	Fisa tehnica 2E
TOTAL 2					**0.00**	
Utilaje, echipamente tehnologice, si functionale cu montaj pe obiect: SISTEM IRIGATII						
6	CONTROLER IRIGATII DE EXTERIOR 4 ZONE COMPATIBIL WIFI	buc	1	650.00	650.00	Fisa tehnica 1IR
7	SENZOR DE PLOAIE	buc	1	260.00	260.00	Fisa tehnica 2IR
8	ELECTROVANA 1" FEE CU REGULATOR DE DEBIT 24VAC	buc	4	248.00	992.00	Fisa tehnica 3IR
TOTAL 3					**1902.00**	
TOTAL 1+3					**27957.00**	

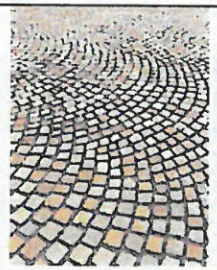
PROIECTANT :
SC CROME PROJECT SRL

EXECUTANT:

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 1A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PAVIMENT –CUBEȚI MONTAȚI PE PAT DE NISIP,CU ROSTURI UMPLUTE CU RĂȘINĂ POLIURETANICĂ

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă de cubeți 8/10*8/10*8/10 cm ,consum 190kg/mp ,cu fața văzută plană și fețele laterale sparte puși în operă în arce contrastante sau liniare pe un strat de poză nisip spălat și uscat în granulometrie 3/6 mm și grosime de pozare minim 5/7cm -rosturile umplute cu aceeași compoziție drenantă fiind vibrate mecanic ulterior aceste rosturi se închid cu pietriș fii cu aceeași granulometrie sau o granulometrie inferioară 2/4 mm spălat,fiind aplicată o rașină poliuretanică inserat cu un pistol cu presiune 		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă -uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona carosabilă -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante :** ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare- Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistența la montaj si punere in functiune		

Proiectant,
SC Crome Project SRL
arh. Dalva Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 si 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 2A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PAVIMENT –CUBEȚI MONAȚI ÎN MORTAR,CU ROSTURI SIGILATE CU MORTAR

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă de cubeți 6/8*6/8*6/8 cm ,consum 190kg/mp cu fața văzută plană și fețele laterale sparte puși în operă liniar cu rosturi paralele, pozate pe un strat de poză cu grosime minimă de 5/7 cm de nisip fin preamestecat uscat cu ciment tip R3,25 în cantitate minimă de 15kg/mp -rosturile umplute cu aceeași compoziție ,fiind realizată ulterior curățarea cu jet de apă și rumeguș 		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă -uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona carosabilă -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in operă		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta.

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 3A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PAVIMENT –PLĂCI NEUNIFORME MONAȚI ÎN MORTAR,CU ROSTURI SIGILATE CU MORTAR

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :**  -piatră naturală în formă de placaj 10/15/20*30/50*5/8 cm ,consum 190kg/mp cu fața văzută plană și fețele laterale sparte puși în operă liniar cu rosturi paralele, pozate pe un strat de poză cu grosime minimă de 5/7 cm de nisip fin preamestecat uscat cu ciment tip R3,25 dozat la 250kgciment/mc nisip -rosturile umplute cu aceeași compoziție ,fiind realizată ulterior curățarea cu jet de apă și rumeguș,tasare realizată cu vibrator mecanic		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -eliberare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90,rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa,rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă -uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona pietonala -fixare și punere în operă în parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 4A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PAVIMENT –BLOCHEȚI

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă drepunghiulară 10/15/20*8/10*8/10 cm ,consum variabil în funcție de dimensiuni ,cu fața văzută plană și fețele laterale sparte puși în operă pentru închideri marginale 		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă --uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona carosabilă -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia = min 36 de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta.

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 5A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PAVIMENT –PLĂCI PROFILATE(FASONATE)MONAȚI ÎN MORTAR,CU ROSTURI SIGILATE CU MORTAR

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă de placaj de 8 cm ,consum variabil în funcție de dimensiuni, cu fața văzută plană și fețele laterale taiate(fasonate după desen), pozate pe un strat de poză cu grosime minimă de 5/7 cm de nisip fin preamestecat uscat cu ciment tip R3,25 dozat la 250kgciment/mc nisip -rosturile umplute cu aceeași compoziție ,fiind realizată ulterior curățarea cu jet de apă și rumeguș,tasare realizată cu batere cu ciocanul de cauciuc		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă --uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona carosabilă -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:

SC Crome Project SRL

arh. Dalya Coloman

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant

.....

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 6A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PLACĂRI ORIZONTALE ŞI VERTICALE –PLĂCI PROFILATE(FASONATE)FIXARE CU ADEZIV

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă de placaj de 3cm cele verticale respectiv 6 cm , cu fața văzută plană și fețele laterale taiate(fasonate după desen), lipire cu adeziv special de piatră, consum variabil în funcție de dimensiuni,		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2549kg/mc -variația rezistenței la compresiune după 56 cicluri îngheț dezgheț 207Mpa -absorbția apei max.1,2% -rezistența la rupere min 15Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) 0,01% -mentenanță redusă --uzura de abraziune 15,1 mm -utilizabil pentru zona carosabilă -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1341/2013,EN1342/2013,EN1343/2013,EN14066,EN12058,EN14157,EN13755 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 luni de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:

SC Crome Project SRL

arh. Dalya Coloman

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant

.....

(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 7A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

BORDURI DIN GRANIT AURIU

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă masivă 10/15*50/100*10/30 cm , cu fața văzută profilată și fețele laterale tăiate puși în operă prin pozarea în beton -rosturile umplute cu aceeași compoziție ,fiind realizată ulterior curățarea cu jet de apă		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.604 Mpa -densitatea aparentă min.2623kg/mc -absorbția apei max.0,3% -rezistența la rupere min 9,7Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) .-0,05% -mentenanță redusă --uzura de abraziune 17,5 mm -utilizabil pentru zona pietonală -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1469/205,EN12057/2005,EN12058/2005,EN14231,EN12058 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia = min 36 luni de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 8A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

RIGOLE PROFILATE DIN GRANIT AURIU

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** -piatră naturală în formă masivă 30*50/100*8/10cm ,consum 190kg/mp cu faţa văzută plană profilată concav şi feţele laterale sparte puşi în operă prin pozarea în beton -rosturile umplute cu aceeaşi compoziţie ,fiind realizată ulterior curăţarea cu jet de apă		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** - clasa de reacție la foc A1 -elibereare de substanțe periculoase NPD -rezistența la alunecare min.65/90 -rezistența la compresiune min.160 Mpa -densitatea aparentă 2623kg/mc -absorbția apei max.0,3% -rezistența la rupere min 9,7Mpa -rezistența la șocuri termice (20cicluri) .-0,05% -mentenanță redusă -uzura de abraziune 17,5 mm -utilizabil pentru zona pietonală -fixare și punere în operăîn parametrii antivandalism,fără posibilitate de mișcare sau smulgere		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : ConformEN1469/205,EN12057/2005,EN12058/2005,EN14231,EN12058 Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanția = min 36 luni de la punerea în operă -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

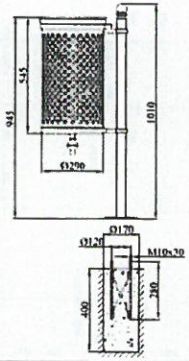
Ofertant
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 9A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

COŞ DE GUNOI

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** · suport din ţeavă de oţel, zincat termic şi vopsit în câmp electrostatic · recipient colector prevăzut cu scrumieră, confecţionat din tablă de oţel, perforată, cu grosimea de 1 mm, zincat termic şi vopsit în câmp electrostatic · prevăzut cu sistem de blocare (la cerere, pentru modelul basculant) · elemen te de asamblare din inox · capacitateutilă: 1 de 36 litri · masă: 10 kg, respectiv 16 kg 		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Fixare -prin fixarea corpului principal pe piesa de ancorare betonată sau bride de prindere de stâlpi -cu conexşpanuri, dibluri		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia = 60 luni de la punerea în funcţiune -Post garanţia va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Goloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

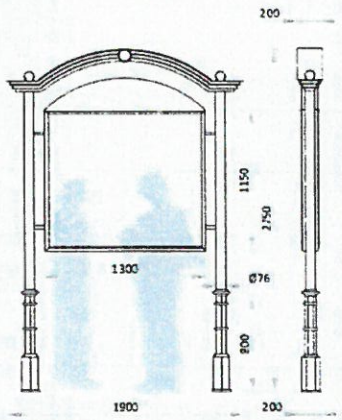
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 10A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

PANOU CU CASETA

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** · bază din fontă turnată, grunduită şi vopsită în culoare, în două straturi · stâlpi din ţeavă de oţel, zincaţi termic şi vopsiţi în câmp electrostatic · Medieval cu casetă: utilizabil pe ambele feţe; casetă cu uşă din policarbonat rezistent la razele UV; sistem de închidere cu cheie; la cerere poa te fi prevăzut cu iluminat interior, panou din tablă simplă · elemen te de asamblare din inox · masă: 140 kg, respectiv 125 kg 		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Fixare -prin fixarea corpului principal pe piesa de ancorare betonată -cu conexşpanuri, dibluri mecanice		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia = 60 luni de la punerea în funcţiune -Post garanția va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

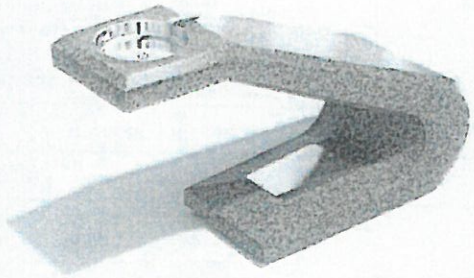
.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 11A

Utilajul, echipamentul tehnologic:

CISMEA DE APA

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :**  Model din gama de produse Cişmele din beton , creat cu ideea de a facilita persoanele cu dizabilităţi.Design modern şi funcţional. Curba special concepută, asigură un acces facil pentru o persoană în scaun cu rotile. Cişmeaua este fabricată din beton de înaltă rezistenţă şi mozaic natural. Betonul este armat şi întărit cu fibre. Mozaicul este compus din pietre de marmură naturală sau pietre de granit cu dimensiuni definite în diferite combinaţii de culori. Suprafeţe sunt fin lustruite şi tratate suplimentar cu un lac special, acoperire care face produsul şi mai rezistent la influenţele meteorologice agresive şi reduce depunerea murdăriei. Cişmeaua de beton este dotată cu ştifturi pentru ancorarea pe pardoseală. Elementele metalice implicate în construcţie sunt fabricate din oţel inoxidabil.Setul cişmelei include furtunuri pentru apa reziduală şi apă curată şi conexiuni moi.Dimensiuni 40/50*150*85cm ,dotat complet ,culoare maro		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Fixare -prin fixarea corpului principal pe piesa de ancorare betonată -cu ancore chimice Ø 16		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare Lucrare cu caracter unicat realizată în parametrii de operă de artă		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia = 60 luni de la punerea în funcţiune -Post garanţia va face obiectul altei proceduri		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Asistenta la montaj si punere in functiune		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 1E
Utilajul, echipamentul tehnologic:

SISTEM DE ILUMINAT COMPUS DIN STALP ORNAMENTAL CU BRAT ORNAMENTAL IN STILUL ART NOUVEAU (SECESSION) SI APARAT DE ILUMINAT URBAN CU FORMA ORGANICA(S1)

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali**		
	Sistem de iluminat compus din:		
A. Aparat de iluminat urban de 71W			
1.0	Corp de iluminat urban cu forma organica de bulb vegetal . Designul este conform proiect		
1.1	Alimentare electrică 230V/50Hz		
1.2	Grad de protecţie compartiment optic (minim) IP66, se va descrie modul de respiraţie al compartimentului optic, nu se admite dotarea cu filtru anticondens, ştiut fiind că acesta este un procedeu depăşit tehnologic şi nefiabil. Va fi compartiment diferit de cel al accesoriilor electrice.		
1.3	Grad de protectie compartiment accesorii electrice (min) IP55.		
1.4	Rezistenta la impact a difuzorului (min) IK08		
1.5	Clasa de izolatie electrica: I-II		
1.6	Dimensiuni aparat de iluminat DxH cuprinse intre: minim (590/700)mm		
1.7	Masa aparat de iluminat (neechipat): între 8/10kg max 14Kg		
1.8	Aparatul de iluminat urban compus din : -corp din aliaj de aluminiu turnat sub presiune, vopsit in camp electrostatic avand in zona inferioara ca si parte integrata o „fusta" din aliaj de aluminiu turnat - reflector continuu de dimensiuni reduse, situat in partea inferioara, realizat din aluminiu ambutisat si oxidat anodic		

	- difuzor bombat in forma de picatura de apa din PMMA tratat impotriva razelor UV		
1.9	Accesoriile electrice montate în interiorul aparatului de iluminat intr-un compartiment separat de compartimentul optic(se va preciza modelul/producatorul): -balast electronic, avand incorporat in circuitul de protectie termica si functia de resetare – cosφ>0,92		
1.10	Echipare cu lampa tip 32LED/48LED,flux nominal (lm)4800-7200,consum (W) 37-71		
1.11	Randamentul luminos al aparatului de iluminat ≥ 70%. Se vor anexa curbele K ale factorului de utilizare.		
1.12	Se vor anexa fise tehnice din care sa rezulte indeplinirea cerintelor si certificatele de conformitate cu marca CE (ENEC) pentru aparatele de iluminat ofertate		
1.13	Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat si a bratului în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar).		
B. Stalp ornamental cu brat ornamental in stilul Art Nouveau (Secession):			
1.14	Stâlp ornamental cu baza ornamentala si tronsoane din teava de otel laminat vopsit		
1.15	Inălţimea (de la sol) H=între 8m-10m		
1.16	Baza ornamentala din aluminiu turnat conform cu desenul din anexa 1 : - diametrul la baza Dminim=445mm - Hbaza ornamentala H=1500mm - forma usor conica - grosime minima perete G=12mm - 2 ornamente in partea superioara conform cu desenul din anexa 1 Baza ornamentala va avea imprimata stema municipiului Oradea.		
1.17	Tronson 1 din otel laminat vopsit -diamentrul tronsonului D=159mm - lungime tronson L1=4000mm -grosime minima tronson g1=6 mm		
1.18	Tronson 2 din otel laminat vopsit -diamentrul tronsonului D=133mm - lungime tronson L2=3000 mm - grosime minima tronson g2=6 mm		

1.19	Tronson 3 din otel laminat vopsit -diamentrul tronsonului D=102mm - lungime tronson L3=1500 mm - grosime minima tronson g3=6 mm		
1.20	Prevazut in partea inferioara cu usa de vizitare, cu sistem antiefractie (cheie)		
1.21	Montaj cu flansa de prindere pozitionata in interiorul bazei ornamentale si cu buloane. Trecerea dintre cele 3 tronsoane se face cu ajutorul a 2 inele ornamentale		
1.22	La bază, stâlpul este prevăzut în interior cu o cutie de conexiuni (se considera componentă a acestuia), cu urmatoarele caracteristici: - grad de protecţie: min. IP 66 - clasa de izolatie electrica: I sau II - dimensiuni maxime: 90 x 80 x 300mm - carcasa să fie din material termoplastic, rezistent la impact (minim IK 08) şi la foc - să permită accesul în interior cu ajutorul unor scule - să permită racordarea prin partea inferioară a minim 3 cabluri cu 5 conductoare cu sectiunea de 16mm2, iar prin partea superioară a minim un cablu cu 3 conductoare cu secţiunea de minim 1,5mm2 - în interior să fie echipată cu min. 5 borne care să permită conectarea cablurilor specificate mai sus, cu un portfuzibil ce va permite echiparea cu siguranţă fuzibilă de min. 20A si cu fuzibil dimensionat corespunzator pentru protecţia componentelor de iluminat		
1.23	Brat ornamental in stilul Art Nouveau (Secession) conform cu desenul din anexa1: -brat realizat din fier forjat vopsit cu ornamente 2D si ornamente florale 3D avand: - inaltimea bratului h=1600mm - lungimea brat (spre carosabil) l=850mm -bratul montat in varful stalpului va asigura Hpunct luminos=10m		
2	**Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:**		
3	**Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:**		
3.1	Se vor prezenta certificate de conformitate cu marca CE (ENEC) aparatele de iluminat ofertate.		
4	**Conditii de garantie si postgarantie:**		

4.1	Aparate de iluminat 10 ani Aparataj/accesorii electrice și telegestiune 10 ani Stalpi minim 2 ani		
5	**Alte condiții cu caracter tehnic:**		
5.1	Instruire personal de exploatare si intretinere		
5.2	Manual de exploatare si documentatie tehnica in limba romana si in original		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 2E

Utilajul, echipamentul tehnologic:

SISTEM DE ILUMINAT H=5,5m COMPUS DIN STALP ORNAMENTAL CU APARAT DE ILUMINAT TIP LAMPADAR CLASIC(S2)

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametri tehnici si functionali**		
	Sistem de iluminat compus din:		
A. Aparat de iluminat tip lampadar clasic de 71W			
1.0	Corp de iluminat tip lampadar montat în vârf de stâlp cu forma hexagonali și ornamente specifice sfârșitul secolului XIX. și începutul secolului XX. Designul este conform proiect		
1.1	Alimentare electrică 230V/50Hz		
1.2	Grad de protecţie compartiment optic (minim) IP66, se va descrie modul de respiraţie al compartimentului optic, nu se admite dotarea cu filtru anticondens, ştiut fiind că acesta este un procedeu depăşit tehnologic şi nefiabil. Va fi compartiment diferit de cel al accesoriilor electrice.		
1.3	Grad de protectie compartiment accesorii electrice (min) IP55.		
1.4	Rezistența la impact a difuzorului (min) IK10		
1.5	Clasa de izolație electrică: I-II		
1.6	Dimensiuni aparat de iluminat DxH cuprinse între: minim (575x985)mm și maxim (585x995)		
1.7	Masa aparat de iluminat (neechipat): max 9Kg		
1.8	Aparatul de iluminat tip lampadar clasic compus din : - corp din oțel inoxidabil, vopsit in câmp electrostatic având 4 „bretele" ce fac legătura dintre partea inferioară și cea superioară a corpului cu rol ornamental și de protecție a difuzorului - partea superioară din oțel inoxidabil având o formă hexagonală cu ornamente la bază - reflector continuu, situat în partea inferioară, realizat din aluminiu ambutisat și oxidat anodic - difuzor din policarbonat structurat tratat impotriva razelor UV		

1.9	Accesoriile electrice montate în interiorul aparatului de iluminat într-un compartiment separat de compartimentul optic: -balast electronic, având încorporat în circuitul de protecție termică și funcția de resetare – cosφ>0,92		
1.10	Echipare cu lampa tip HIT-CE 60W, PGZ12 ,flux luminos min. 6800 lm - temperatura de culoare Tc=2750 K - indicele de redare al culorilor Ra≥72 - eficacitatea luminoasă a lămpii ≥114 lm/W		
1.11	Randamentul luminos al aparatului de iluminat ≥ 65%. Se vor anexa curbele K ale factorului de utilizare.		
1.12	Se vor anexa fișe tehnice din care să rezulte îndeplinirea cerințelor și certificatele de conformitate cu marca CE (ENEC) pentru aparatele de iluminat ofertate		
1.13	Posibilitate de vopsire a aparatului de iluminat în orice culoare din paleta RAL (va fi stabilită de către beneficiar).		
B. Stâlp ornamental			
1.14	Stâlp ornamental cu baza ornamentală vopsit negru cu aspect de fier sablat. Baza ornamentală turnată va avea imprimată stema municipiului Oradea.		
1.15	Înălțimea (de la sol) H=3 m		
1.16	Baza stâlpului este alcatuită dintr-o piesă turnată tronconică, din aliaj metalic necoroziv, cu 4 treceri (scăderi în diametru) care are două ornamente florale în stil baroc conform cu desenul - Hbaza ornamentală=1180mm - diametrul d1=340mm - grosime minimă perete G=12mm		
1.17	Partea superioară a stâlpului este alcatuită dintr-o coloană, turnată din aliaj necoroziv, în stil baroc cu canale longitudinale, în partea de trecere terminându-se cu ornamente florale - lungime coloană L1=1820 mm - diamentrul D=80mm -grosime minima perete g1=10mm		
1.18	Prevăzut în partea inferioară cu ușa de vizitare, cu sistem antiefractie (cheie)		
1.19	Montaj cu flanșă de prindere poziționată în interiorul bazei ornamentale și cu buloane		

1.20	La bază, stâlpul este prevăzut în interior cu o cutie de conexiuni (se consideră componentă a acestuia), cu următoarele caracteristici: - grad de protecţie: min. IP 55 - clasa de izolaţie electrică: I sau II - dimensiuni maxime: 90 x 80 x 300mm - carcasa să fie din material termoplastic, rezistent la impact (minim IK 08) şi la foc - să permită accesul în interior cu ajutorul unor scule - să permită racordarea prin partea inferioară a minim 3 cabluri cu 5 conductoare cu sectiunea de 16mm2, iar prin partea superioară a minim un cablu cu 3 conductoare cu secţiunea de minim 1,5mm^2 - în interior să fie echipată cu min. 5 borne care să permită conectarea cablurilor specificate mai sus, cu un portfuzibil ce va permite echiparea cu siguranţă fuzibilă de min. 20A si cu fuzibil dimensionat corespunzator pentru protecţia componentelor de iluminat		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare:**		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante:**		
3.1	Se vor prezenta certificate de conformitate cu marca CE (ENEC) aparatele de iluminat ofertate.		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie:**		
4.1	Aparate de iluminat 10 ani Aparataj/accesorii electrice şi telegestiune 10 ani Stâlpi minim 2 ani		
5	**Alte conditii cu character tehnic:**		
5.1	Instruire personal de exploatare şi intreţinere		
5.2	Manual de exploatare şi documentaţie tehnică în limba română şi în original		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanţă

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 1 IR

Utilajul, echipamentul tehnologic:

CONTROLER IRIGATII DE EXTERIOR 4 ZONE COMPATIBIL WIFI

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** Montaj programator: la **exterior** •ecran: LCD •functionare: Automat/Manual •alimentare: 220V AC- 230V AC, 50Hz •iesire: 24V AC, 650mA (transformator inclus, intern) •6 timpi de pornire individuali pe fiecare zona •programe presetate pe zile ale saptamanii, cu posibilitate de customizare •timp de functionare pe circuit : 0 - 199 min •setarea udarii sezoniere intre : -90% pana la 100% •programe independente pe fiecare zona •pornirea manuala a unei zone sau a unui program •baterii pentru memorie: da, 2 x AAA 1,5 V •Temperatura functionare: de la -20°C pana la 70°C. •Dimensiuni : Latime: 16,9 cm Inaltime: 15,0 cm Adancime: 3,9 cm		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Protectie superioara la supratensiune la toate terminalele. Capacitate de a suporta mai multe bobine pe o statie : pana la doua electrovane de 24V pe statie plus un master valv.		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare în conformitate cu: **- ISO 9001, - ISO 14001 conform DIN 1825** **Agrement tehnic** în România atît din partea firmei producătoare şi/sau a firmei furnizoare		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia garanţia = 24 luni de la punerea în funcţiune si/sau receptie - asigurare service în perioada de garanţie şi postgaranţie în maxim 12 de ore de la notificare. **POST GARANŢIE** - asigurare service pe bază de CONTRACT DE SERVICE şi piese de schimb contra cost - asigurare asistenţă tehnică la montaj şi punere în funcţiune asigurare piese de schimb în post garanţie		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Firma ce livrează echipamentele trebuie să asigure: - Asistenţă tehnică la montaj şi punerea în funcţiune si/sau receptie a echipamentelor - Service gratuita în perioada de garanţie în ateliere de întreţinere şi service autorizate. - Service contra cost în perioada de post-garanţie prin contract de Service.		

	- Asigurarea service-lui trebuie să se facă în maxim 24 de ore de la solicitarea scrisă a BENEFICIARULUI, cu eliminarea defecţiunii imediat. La livrare echipamentele vor fi însoţite de următoarele documente: - Manual de întreţinere şi exploatare redactat în limba română - Certificate de calitate şi garanţie cartea tehnica in limba romana sau engleza, masuri specifice de tehnica securitatii muncii.		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 2 IR

Utilajul, echipamentul tehnologic:

SENZOR DE PLOAIE

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** - Suspendare udarii in conditii de ploaie, - Raspunde automat la schimbarile meteo - Usor de instalat - Ajustare de la 3 la 25mm apa - Timp de raspuns rapid		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Mentenanță redusă		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare în conformitate cu: **- ISO 9001, - ISO 14001 conform DIN 1825** **Agrement tehnic** în România atît din partea firmei producătoare şi/sau a firmei furnizoare		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia garanţia = 24 luni de la punerea în funcţiune si/sau receptie - asigurare service în perioada de garanţie şi postgaranţie în maxim 12 de ore de la notificare. **POST GARANŢIE** - asigurare service pe bază de CONTRACT DE SERVICE şi piese de schimb contra cost - asigurare asistenţă tehnică la montaj şi punere în funcţiune asigurare piese de schimb în post garanţie		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Firma ce livrează echipamentele trebuie să asigure: - Asistenţă tehnică la montaj şi punerea în funcţiune si/sau receptie a echipamentelor - Service gratuita în perioada de garanţie în ateliere de întreţinere şi service autorizate. - Service contra cost în perioada de post-garanţie prin contract de Service. - Asigurarea service-lui trebuie să se facă în maxim 24 de ore de la solicitarea scrisă a BENEFICIARULUI, cu eliminarea defecţiunii imediat. La livrare echipamentele vor fi însoţite de următoarele documente: - Manual de întreţinere şi exploatare redactat în limba română - Certificate de calitate şi garanţie cartea tehnica in limba romana sau engleza, masuri specifice de tehnica securitatii muncii.		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

FIŞA TEHNICĂ - Nr. 3 IR

Utilajul, echipamentul tehnologic:

ELECTROVANA 1" FEE CU REGULATOR DE DEBIT 24VAC

NR. CRT.	SPECIFICATII TEHNICE IMPUSE	CORESPONDENŢA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAŢIILE IMPUSE	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1	**Parametrii tehnici si functionali :** Specificatii: -Debit : 0.24 - 9.0m3/h -Presiune : 1 - 10.4bar -Temperatura maxima: 43o -Surub regulator debit Electrovalva FI 1" Specificatii electrice: -Bobina : 24 V -Dimensiuni: - Inaltime: 11.4 cm - Lungime : 11.1 cm - Latime : 8.4 cm Parametrii tehnici şi funcţionali: - Posibilitatea de a opri/porni manual cu rasucire de un sfert de cursa a bobinei. -O singura bobina cu miez magnetic sertizat (nu intra praf) -Bobina demontabila -Surub exterior de aerisire -Surub regulator debit		
2	**Specificaţii de performanţă şi condiţii privind siguranţa în exploatare :** Mentenanţă redusă		
3	**Condiţii privind conformitatea cu standardele relevante** : Marcaj CEActe de omologare în conformitate cu: **- ISO 9001, - ISO 14001 conform DIN 1825** **Agrement tehnic** în România atît din partea firmei producătoare şi/sau a firmei furnizoare		
4	**Condiţii de garanţie şi postgaranţie :** - garanţia garanţia = 24 luni de la punerea în funcţiune si/sau receptie - asigurare service în perioada de garanţie şi postgaranţie în maxim 12 de ore de la notificare. **POST GARANŢIE** - asigurare service pe bază de CONTRACT DE SERVICE şi piese de schimb contra cost - asigurare asistenţă tehnică la montaj şi punere în funcţiune asigurare piese de schimb în post garanţie		
5	**Alte condiţii cu caracter tehnic:** Firma ce livrează echipamentele trebuie să asigure: - Asistenţă tehnică la montaj şi punerea în funcţiune si/sau receptie a echipamentelor - Service gratuita în perioada de garanţie în ateliere de întreţinere şi service autorizate. - Service contra cost în perioada de post-garanţie prin contract de Service. - Asigurarea service-lui trebuie să se facă în maxim 24 de ore de la solicitarea scrisă a		

	BENEFICIARULUI, cu eliminarea defecţiunii imediat. La livrare echipamentele vor fi însoţite de următoarele documente: - Manual de întreţinere şi exploatare redactat în limba română - Certificate de calitate şi garanţie cartea tehnica in limba romana sau engleza, masuri specifice de tehnica securitatii muncii.		

Proiectant:
SC Crome Project SRL
arh. Dalya Coloman
.....
(semnătura autorizată)

Ofertant

.....
(semnătura autorizată)

PRECIZARE: Proiectantul răspunde de corectitudinea completării coloanelor 0 şi 1; nu se permite modificarea indicatorilor de performanta

AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII-STR TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI), ORADEA,JUD. BIHOR



PLAN DE INCADRARE SC 1/2000



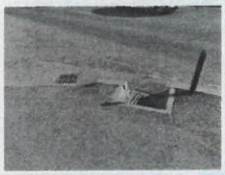
PERSPECTIVA SC 1/2000

DALYA
Coloman
ARHITECT CU DREPT DE SEMNĂTURĂ

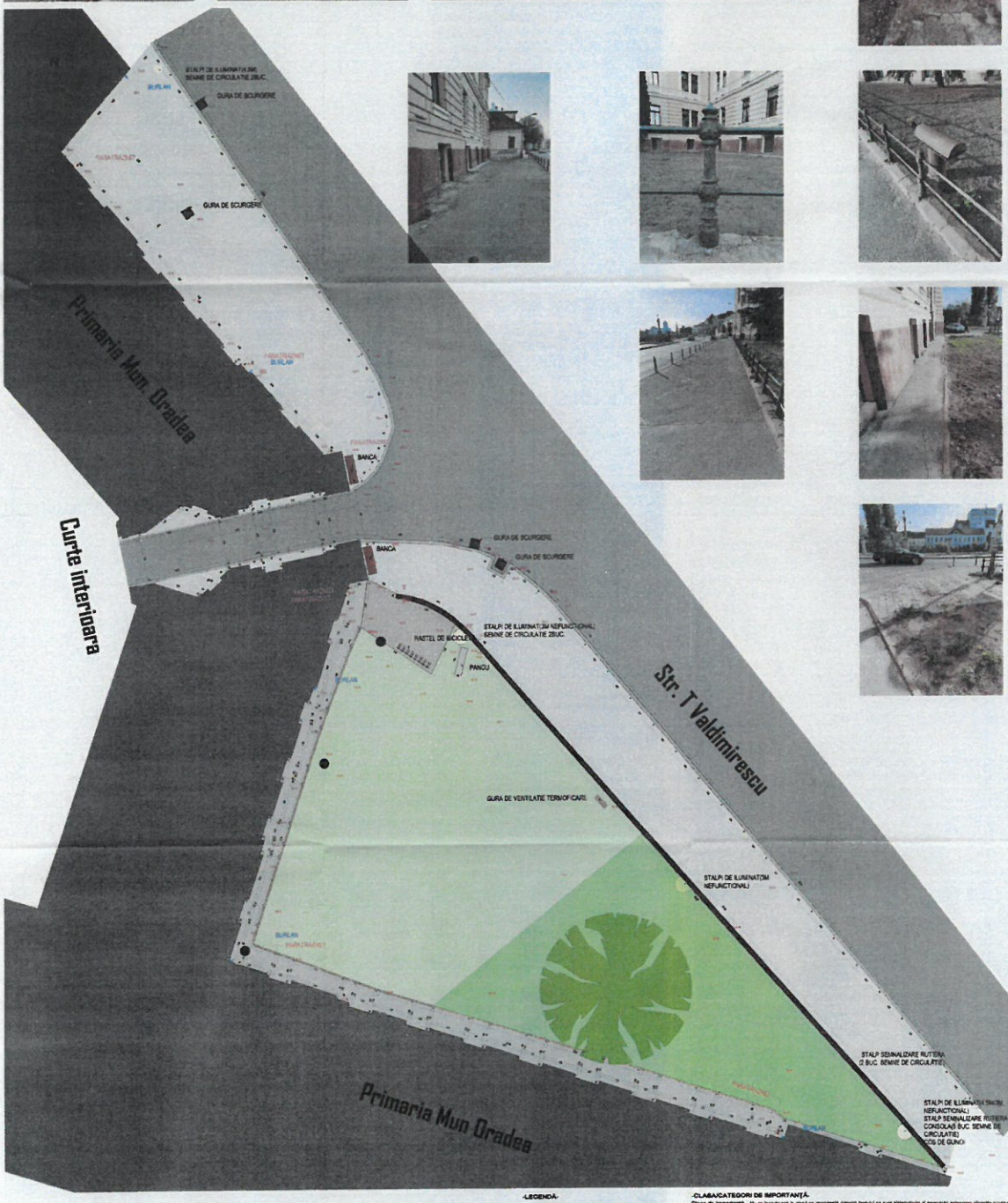
S.C. CROME PROJECT S.R.L. Str. Transilvaniei, Nr.16,Bl.U RO- 410412-Oradea C.U.I.38875283/2018,ROONRC.J5/3 Tel. : 40-0741-131948 e-mail: cromeproject2018@gmail.com	**Beneficiar:** U.A.T.Municipiul Oradea ,Piata Unirii,nr.1,Mun. Oradea,jud.Bihor **Amplasament:** Str. Tudor Vladimirescu,Mun.Oradea,jud. Bihor **Lucrare** : Amenajare scuar Piata Unirii-Str. Tudor Vladimirescu (Turnul Primariei)	Contract nr. **158949/2022** Faza **D.A.L.I.**		
Şef proiect:	arh. Dálya Coloman		**Scara:** 1/2000	**PLAN DE INCADRARE/PERSPECTIVA -SUPRAFATA DE INTERVENTIE-**
Proiectat:	arh. Dálya Coloman		**Data:** APR. 2022	1/A
Intocmit:	arh. Dálya Coloman			

AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII-STR TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI), ORADEA,JUD. BIHOR









-DEFICIENTE A SITUATIEI EXISTENTE-

In zona pietonala aferenta pretului magazin,delimitat,unele de interventii .Borduri inexistente borduri sunt cu asfalt,rupt.Zone datorita cu elemente prefabricate de diferite tipuri,pretins instabilitate de calcare in perioar de acostamare.

Tratarea de protectie din beton este degradat cu delimitati foarte mari si mai mulpr de infiltratii si nivelul lucrarilor.

Stalpi de iluminat neiluminatstalpi cu elemente tipice,interior improvizata,fire la vedere,depozite tipic si functional cu rol de instabilitate si nu au incadrarea in peisajul arhitecturist pentru investitorul

(Piata Unirii,Piata Ferdinand),corpurile de iluminat avand incorporate aurele cu umina intermidiatoare,iluminatul ardilare nu respecta normele zonele de iluminat conform Normelor de proiectare ,Romsteelste a o legitor aflate in vegetare

Gura de scurgere corespunzatoare este inadecvata si multi.

Gambi lotoriu cu baza metrului din piatra naturalaa pretrate existent,rupturi,crapaturi din forta degradare cu interventii urgentare cu piese tipice ale rupte.

Mobilieruri urban degradat,inadecvate pt amplasarea in acest tipic tipice si improprii.

Dotarile prezente a spatiul necesarului de si nivelul demodatilitor sunt inadecvate ,pauzi relaxa corespunzatoare si infundate,

Lipsa de surse conforme de alee pietonale.

Zona verde este tipuls de vegetatie inadecvata.

Pe unele nordica a caldi Primarie,plantatiile sunt a cate pardoseli,nivelul nivelul de inundare la nivelul demolatiul Parcul pietonalului in anumite portiuni prezinta parca inverse,creand zone cu baltiri mestre a apelor meteorice,blata-sezn mangrenaj(solurii)sunt degradate ,prezinta rosaaliilaie si sunt chiar lipse in anumite locuri.

-LEGENDĂ-

Suprafata de interventie aproximativa= 876,96mp

- suprafata pavaj existenta conservata=299,70 mp
  - asfalt = 267,96mp
- cota pietonizare= 12,66 mc
- suprafata zona verde existenta =568,56mp (din care 160,34 mp amplasati in Augustul Local si Spatiul Verde)
- suprafata rebazata(asfaltare/ asfalt)=43,80mp
- suprafata inlocuit cu pietrisdotion asfalt(2=106,66mp

Cladiri existente

Mobilierul urban va cuprinde/va utiliza/va amenaja:
- banci de circulatie - 11 bucati
- cosuri de gunoi - 10 bucati
- stalpi iluminat existenti cu lampioane- 2bucati
- stalpi iluminat existenti cu lampioane- 2bucati
- panou afisaj cu stema Inscris Oradiei
- rastel biciclete - 10 locuri
- banci- 2bucati
- pas de gresie glisanta/ rezistenta
- rastel pentru

AMENAJARE SCUAR PIATA UNIRII-STR TUDOR VLADIMIRESCU(TURNUL PRIMARIEI), ORADEA,JUD. BIHOR


PLACAJ PORFIR CU LATURILE RUPTE CU ROST DE MORTAR, BOMBURI DIN PORFIR RISIPIT(N)


CUBURI PORFIR CU LATURILE RUPTE CU ROST DIN RASINA, MONTU EVANTAIAT(URBANA)


CUBURI PORFIR CU LATURILE RUPTE CU ROST DE MORTAR, BOMBURI DIN PORFIR RISIPIT(N)

-LEGENDĂ-

PAVAJE

- Pavaj cubeiforfir 8/10*8/10*8/10cm montat in pat de nisip cu rostuit umplute cu mortar (inventar)-carosabil
- Pavaj cubeiforfir 8/10*8/10*8/10cm montat in pat de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar dinpaine liniar dezalat-pietonal
- Pavaj cubeiforfir 6*6*6cm montat in pat de de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar dinpaine liniar rostuit continua-pietonal
- Pavaj placaj porfir 10/15/20*30/40*3/6cm montat in pat de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar
- Bazat realizat din mazz de beton placat cu placi de porfir max 8cm grosime
- Bordur 12*15/20*10 montat in sapa de beton la fila totel de calcare
- Bordura din granit aurliu 12cm/20cm/50cm
- Zona verde propusa

COMPONENTE EDILITARE

- Rigola deschisa din granit aurliu
- Gurl de scurgere ape pluviale propuse 2cmla
- Cabasa cominie de utilitati personalizate cu imagini din fonta
- Bunisme si piese de curatare (rasesta pentru ape pluviale) material PP-Fonta,racord tuburi: DN110 cu mufa si garnitura,inaltre la scurgere: DN110/126, reglabile de la 0° la 85° si 360° rotativ pricomat,etanseitate de nistaz: etnaitate mecanic, de presa cu garnitura de etanseare injectata in fabrica, sau pentru trunuk cu presplin, capac cu inchidere pentru inspectie si curatare.

COMPONENTE EDILITARE DE LUMINAT

- S1 - Stalpni de iluminat compus din stalp metalic H=10m si un aparat de iluminat 32 LED,4mB,IEO,fixare realizata cu ajutorul bratului de prindere pe stalp; (S1+ 2buc)cu fundarea de beton
- S2 - Stalpni de iluminat compus din stalp metalic H=10m si un aparat de iluminat 24 LED/32 LED/48LED,fixare realizata pe varful stalpului; (S2+ 4buc)cu fundarea de beton

CAPACE PERSONALIZATE DIN FONTA

PANOU INFORMATIV(TURISTIC)

-VARIANTA B-

Intrarea pietonal existenta se va reface prin asezare cu pastra naturala glisea de diferite dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rostuit pretuos cu mortar. Bazaul si rigola din granit vechi, fregre (amenat) se va reface intrarea infrastructura asemnea. Locatiul auto din strada Tudor Vladimirescu este curbat inversat se va reface prin asezare cu pastra naturala cubica din porfir montate in pat de nisip cu rostuit inefuse cu mazza. Includ infrastructura asemnea.

pratele sau, prine se reface se va reface prin asezare cu pratra naturalaplacaj de diferite dimensiuni si piatra cubica din porfir montate in pat de sapa semiuscata cu rostuit inefuse cu mortar

existatul utilizat, folosita constructia si placatin cu pastra naturala porfir prevazuta cu trandafiri led sub zona de sezut, cosuri pentru deseuri amplare cu dustrile diferite de arie, 4 buc, cu fundarea de beton

Zona verde propusa se va amenaja prin folosirea colocatiilor de luminat amplare cu rolo amplasate in zonal (Piata Ferdinand) temporare cu inaltimea maxima de 8 m raspandit unghi de luminat cu inaltime maxima de 10 m.

Amplasarea unui stalp de luminat situat amplasat pe trotuarul intrarii cu Strada Tudor Vladimirescu si Piata Unirii.

Zona verde propusa se va amenaja prin folosirea colocatiilor de luminat amplare cu rolo amplasate in zonal (Piata Ferdinand) temporare cu inaltimea maxima de 8 m raspandit unghi de luminat cu inaltime maxima de 10 m.

Amplasarea unui stalp de luminat situat amplasat pe trotuarul intrarii cu Strada Tudor Vladimirescu si Piata Unirii.

Zona verde planitata, ce va avea inaltul arbori ornamentali si se vor planta arbori de specii cu impact puzitiv din punct de vedere peisagistic, a carui stare fitosanitara este buna. De un complete handul vegetal existent cu arbori plasi, arbusti, respectiv plante pentru crestere plantari 100%.

Accesul de Nord, pentru persoanele cu dizabilitati, se va prevedea un acces cu rampa prin asemnare, respectiv pentru deplasarea persoanelor cu dificultati privind pierderea persoane, inclusiv pentrucei, se va prevedea un acces de ingalte prin pavaje.

Mobilierul urban existent va fi reconditionat/modernizat. Acesta va cuprinde banci amenajate de degradare a fundatiei elemente gardului betonat, acestea se va reface. Bordura ornamentala aferenta gardului se va reface cu elemente din pietri naturale cioplite de porfir fixate pe pat de mortar) se pretevazi Centrul Calatoi directiei cu o mobilierii (banci, foisi) cu capacate de la locul dispunerile se vor instala.

Colocarea si evacuarea spatii masinilor se va realiza prin pante longitudinale si transversale corespunzatoare.

Suprafata de intervenție aproximativ 975,85mp

PIETONAL+TROTUAR DE PROTECTIE(Scv= 452,96 mp)

-pavaj placaj porfir 10*3,20*30/40*3/6cm montat in pat de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar	202,85mp
-pavaj cubeiforfir 8/10*8/10*8/10cm montat in pat de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar dinpaine liniar dezalat-pietonal	144,10mp
-pavaj cubeiforfir 8*8*8cm montat in pat de de sapa semiuscata cu rostuit umplute cu mortar dinpaine liniar rostuit continua-pietonal	14,30mp
-bordurl 10*15/20*10, montat in sapa de beton la fila totel de calcare	91,07mi
-componente asezare grosime 8cm	1,70mp

CAROSABIL(Scv= 74,91 mp)

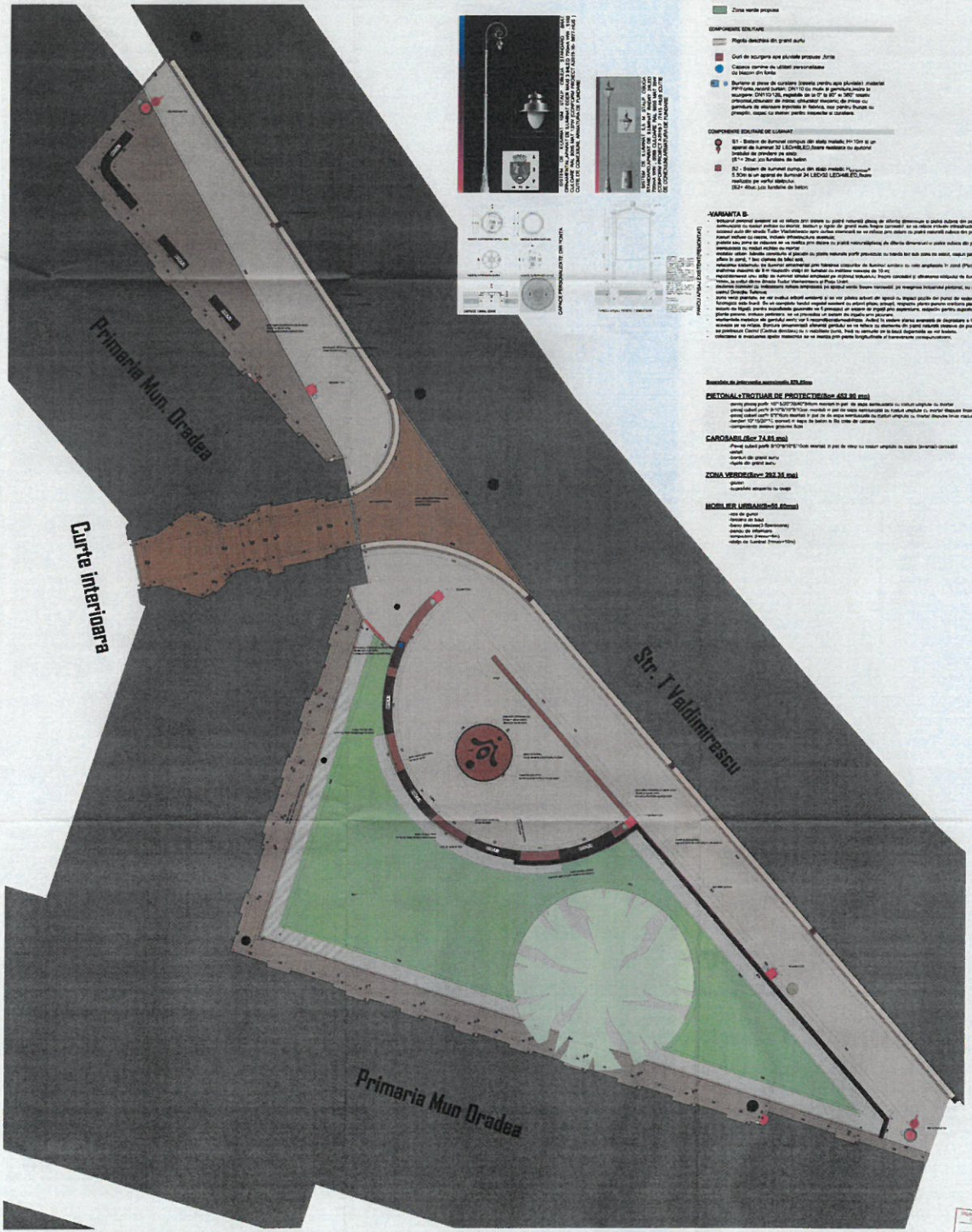
-Pavaj cubeiforfir 8/10*8/10*8/10cm montat in pat de nisip cu rostuit umplute cu rasina (inventar)-carosabil	66,60mp
-asfalt	33,30mp
-cordun din granit aurliu	19,98mi
-rigola din granit aurliu	71,93mi

ZONA VERDE(Scv= 282,38 mp)

-gazon	164,96mp
-suprafete amplante cu copaci	158,49mp

MOBILIER URBAN(Scv=58,49mp)

-cos de gunoi	7,00 buc
-fantana de bau	1,00 buc
-banci diferite(4 Bancute)	7,00 buc
-panou de informare	1,00 buc
-amplatere (mesa+4s)	4,00 buc
-stalpi de iluminat (mesa+10m)	2,00 buc



PLAN DE SITUATIE SC 1/100

-CLASA/CATEGORI DE IMPORTANȚĂ-

Clasa de importanță : Nu se încadrează în clasă de importanță cuprinzând factorul cu sunt asteamatizări și amenajări exterioare elemente structurilor și a pistelor pietonale.

Categoria de importanță C importanță normală (conform H.G.R. 766/97)**Zona seismică de calcul.** Municipiul Oradea conform Codului de proiectare seismică - partea I - Indicativ P-100-1/2006 (apud. 2008) va plasează în zonă cu accelerația seismică de proiectare ag = 0,12 g și perioada de col(Tc(sec) = 0,7 (după Normativul P100/92) = zona seismică de calcul "E", coeficientul de calcul seismic Ks = 0,12, perioada de col(Tc = 0,7 sec. (grad VII)

Zona climatică : B. (conform STAS 10101/21-92)

Zona eoliană : A. (conform STAS 10101/20-90)

Acțiunea de baza se raportează conform STAS - 6054/77 la 0,80 m față de cota terenului.

Incărcări la vânt - presiunea de referință = 50 daN/mp Coef de presiune Np/80/94

Incărcări la zăpadă - valoarea caracteristică a încărcării de zăpadă = 150 daN/mp Coef de pronderilor CR1/1/2/2005

Obiectivul nu este clasat individual. Insă construcțiile parte din zona protejată Ansamblul Urbani Oradea, având codul BH-II-a-A-01537.

-INDICI GEOGRAFICI.

Latitudine Nordica: 47.052H217

Longitudine Estica: 21.9263052

3 C CONSTRUCȚII PROIECTĂRI S.R.L.	Beneficiar: U.A.T.Municipiul Oradea Piața Unirii 1,Mun.Oradea,Bihor	Contract nr.: 1565-MP2023	
	Amplasament: Str. Tudor Vladimirescu,Mun.Oradea,jud. Bihor	Faza: D.A.L.I.	
Șef proiect: arh. Dănuț Colcman	Lucrare: Amenajare scuar Piața Unirii-Str. Tudor Vladimirescu (Turnul Primariei)	Scara: 1/100	PLAN DE SITUATIE -PROPUNERE -VARIANTA D-
Proiectat: arh. Dănuț Colcman		Data: iun. 2023	5.1/A
Întocmit: arh. Dănuț Colcman			

AMENAJARE SCOALA PATRIMONIU STR TUDOR VLADIMIRESCU TURNUL PRIMARIEI, ORADEA, JUD. BIHOR

	DENUMIRE VEGETATIE	DIMENSIUNI LA PLANTARE	PERIOADA DE INTERES	EXPUNERE	CANTITATE
1	Gard viu (Buxus sempervirens)	h*l = 40* 30 cm	tot anul	soare/semiumbra	75 buc.
2	Gazon rulou	-	tot anul	soare/semiumbra	160 .00mp
3	Mulch	-	-	-	154,00 mp
4	Astilbe Rotary Red	h=30-40 cm	aprilie-august	semiumbra/umbra	80buc.
5	Heuchrerella Art Nouveau	h=60-70 cm	mai-august,tot anul	semiumbra/umbra	80buc.
6	Vinca minor Alba	h=10 cm,Ø=40-60cm,	aprilie -mai,tot anul	semiumbra/umbra	120buc.
7	Phlox subulata Light Pink	h=10 20 cm,Ø=40-60cm	februarie-aprilie,tot anul	soare/semiumbra	130buc.
8	Hemerocallis Strawberry Candy	h = 70cm, Ø=70cm	iunie -iulie	soare/semiumbra	12 Pouc.
9	Hosta Patriot	h = 70cm, Ø=80-100cm	iulie-august	semiumbra/umbra	30buc.
10	Lavandula angustifolia Alba	h = 30-50cm	iunie-august	soare/semiumbra	40buc.
11	Hemerocallis Stella D'Oro	h = 30-40cm	mai-septembrie	soare/semiumbra	51buc.
12	Rosa trandafirul Line Renaud (13 medalii internationale, rezistent la boli si paraziti)	h - 80-150cm	iunie-octombrie	soare/semiumbra	7buc.
13	Lalele Easy Note (rosu-galben)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	500buc.
14	Lalele Kung Fu (rosu)	h = 40-60cm	martie-aprilie	soare	500buc.
15	Lalele Crème Upstar (crem galben)	h = 25-40cm	martie-aprilie	soare	500buc.
16	Narcise Ice King (alb-galben)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	800buc.
17	Narcisa Juanita (galben-portocaliu)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	800buc.
18	Narcisa Jonquil (alb)	h = 40cm	aprilie-mai	soare	800buc.

1-Gard viu (Buxus sempervirens)

2-Gazon rulou

3-Mulch

4-Astilbe Rotary Red

5-Heuchrerella Art Nouveau

6-Vinca minor Alba

7-Phlox subulata Light Pink

8-Hemerocallis Strawberry Candy

9-Hosta Patriot

10-Lavandula angustifolia Alba

11-Hemerocallis Stella D'Oro

12-Rosa trandafirul Line Renaud

13-Lalele Easy Note (rosu-galben)

14-Lalele Kung Fu (rosu)

15-Lalele Crème Upstar (crem galben)

16-Narcise Ice King (alb-galben)

17-Narcisa Juanita (galben-portocaliu)

18-Narcisa Jonquil (alb)

Primaria Mun. Oradea

Curte interioara

Primaria Mun Oradea

PLAN DE SITUATIE
-PEISAGISTICA-

20A



