



REABILITAREA LOCURILOR DE PARCARE
DIN SPATELE MONUMENTULUI
OSTAȘULUI ROMÂN ȘI REABILITAREA
TROTUARELOR DIN ZONĂ

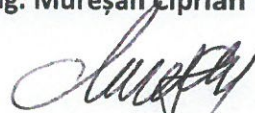
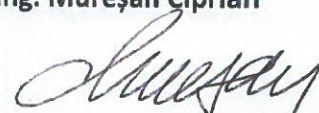

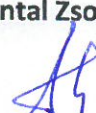
DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRIILOR DE INTERVENȚII

LISTA DE SEMNĂTURI

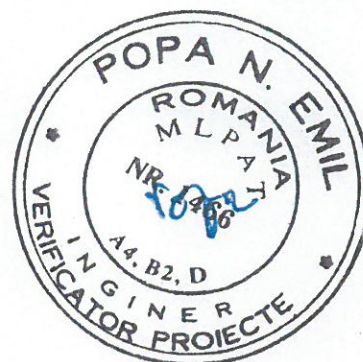
pentru obiectivul de investiții

*„Reabilitarea locurilor de parcare din spatele Monumentului Ostașului Român și
reabilitarea trotuarelor din zonă”*

FAZA DE PROIECTARE: DOCUMENTAȚIE DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII
(DALI)

| COLECTIV DE ELABORARE | |
|-----------------------|--|
| ȘEF PROIECT: | ing. Mureșan Ciprian  |
| PROIECTAT: | ing. Mureșan Ciprian  |
| PROIECTAT: | ing. Antal Zsolt  |
| DESENAT: | ing. Antal Zsolt  |

NR. PROIECT: 1.1/2023



Proiectant:

DAVELIS INFRAPLAN SRL, Nr. înreg: J12/4057/2016, C.U.I : 36734458,

Cluj-Napoca, str. Dionisie Roman, nr.2, ap.11, tel. 0745953404,

e-mail: ciprian.muresan @yahoo.com

| | |
|---|-----------|
| (A) PIESE SCRISE | 4 |
| 1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII | 4 |
| 1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII | 4 |
| 1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR | 4 |
| 1.3. ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERȚIAR)..... | 4 |
| 1.4. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI | 4 |
| 1.5. ELABORATORUL DOCUMENTAȚIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE | 4 |
| 2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII..... | 4 |
| 2.1. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE | 4 |
| 2.2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA NECESITĂȚILOR ȘI A DEFICIENȚELOR | 4 |
| 2.3. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE | 5 |
| 3. DESCRIEREA CONSTRUCȚIEI EXISTENTE..... | 5 |
| 3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:..... | 5 |
| 3.2. REGIMUL JURIDIC: | 7 |
| 3.3. CARACTERISTICI TEHNICE ȘI PARAMETRI SPECIFICI: | 8 |
| 3.4. ANALIZA STĂRII CONSTRUCȚIEI, PE BAZA CONCLUZIILOR EXPERTIZEI TEHNICE | 9 |
| 3.5. STAREA TEHNICĂ, INCLUSIV SISTEMUL STRUCTURAL ȘI ANALIZA DIAGNOSTIC, DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE, POTRIVIT LEGII..... | 9 |
| 3.6. ACTUL DOVEDITOR AL FORȚEI MAJORE, DUPĂ CAZ. | 10 |
| 4. CONCLUZIILE EXPERTIZEI TEHNICE ȘI, DUPĂ CAZ, ALE AUDITULUI ENERGETIC, CONCLUZIILE STUDIILOR DE DIAGNOSTICARE: | 10 |
| 5. IDENTIFICAREA SCENARIILOR/OPTIUNILOR TEHNICO-ECONOMICE (MINIMUM DOUĂ) ȘI ANALIZA DETALIATĂ A ACESTORA | 12 |
| 5.1. SOLUȚIA TEHNICĂ, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNOLOGIC, CONSTRUCTIV, TEHNIC, FUNCȚIONAL, ARHITECTURAL ȘI ECONOMIC, CUPRINZÂND:..... | 12 |
| 5.2. NECESARUL DE UTILITĂȚI REZULTATE, INCLUSIV ESTIMĂRI PRIVIND DEPĂȘIREA CONSUMURILOR INIȚIALE DE UTILITĂȚI ȘI MODUL DE ASIGURARE A CONSUMURILOR SUPLIMENTARE | 21 |
| 5.3. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE CORELATE CU DATELE PREVĂZUTE ÎN GRAFICUL ORIENTATIV DE REALIZARE A INVESTIȚIEI, DETALIAT PE ETAPE PRINCIPALE | 22 |
| 5.4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI: | 23 |
| 5.5. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII INVESTIȚIEI: | 25 |
| 5.6. ANALIZA FINANCIARĂ ȘI ECONOMICĂ AFERENTĂ REALIZĂRII LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE: | 27 |
| 6. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă) | 27 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 6.1. | COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUȘ(E), DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR | 27 |
| 6.2. | SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E), RECOMANDAT(E) | 28 |
| 6.3. | PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI INVESTIȚIEI: | 28 |
| 6.4. | PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINȚELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE | 29 |
| 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..... | 30 |
| 7. | URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME | 30 |
| 7.1. | CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE | 30 |
| 7.2. | STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ | 30 |
| 7.3. | EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE | 30 |
| 7.4. | AVIZE PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR, ÎN CAZUL SUPLIMENTĂRII CAPACITĂȚII EXISTENTE | 30 |
| 7.5. | ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITĂȚII COMPETENTE PENTRU PROTEȚIA MEDIULUI, MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MĂSURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU, DE PRINCIPIU, ÎN DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ..... | 30 |
| 7.6. | AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE, PRECUM: | 31 |

(A) PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de Investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

REABILITAREA LOCURILOR DE PARCARE DIN SPATELE MONUMENTULUI OSTAȘULUI ROMÂN ȘI REABILITAREA TROTUARELOR DIN ZONĂ

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Primarul Municipiului Sfântu Gheorghe

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției

Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe, Str. 1 Decembrie, nr 2,

Municipiul Sfântu Gheorghe, jud. Covasna

Telefon: +40 267 316 957

1.5. Elaboratorul documentației de avizare a lucrărilor de intervenție

DAVELIS INFRAPLAN SRL, Cluj-Napoca, str. Dionisie Roman, nr.2, ap.11, tel. 0745953404,

e-mail: ciprian.muresan @yahoo.com

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de Intervenții

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

Documentația de avizare a lucrărilor de intervenții este elaborată datorită necesității reabilitării parcarii existente din spatele Monumentului Ostașului Roman și a trotuarelor din zona.

2.2. Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Zona studiată se afla în partea de est a orașului pe malul stâng al râului Olt, după intersecția strazilor Lt. Pais David și 1 Decembrie. Parcarea existentă din spatele monumentului și trotuarele de pe strazile studiate sunt degradate, stratul de uzură prezentând faianțări sau

exfolieri la suprafața, iar bordurile care delimitează partea carosabilă de trotuare și spații verzi sunt degradate, deprofilate iar pe alocuri lipsesc.

Trotuarul de pe strada Lt. Pais David este generos în ceea ce privește lățimea, motiv pentru care locuitorii din zonă parchează autovehiculele pe suprafața acestuia, parcare existentă din spatele monumentului neasigurând numărul necesar de locuri de parcare.

Trecerile de pietoni din zonă au pasul la bordura de aproximativ 10-12cm, iar din acest motiv accesul persoanelor cu dizabilități sau al carucioarelor cu copii este îngreunat.

Este necesară remedierea acestor deficiențe la elementele menționate pentru a asigura circulația auto și pietonală în condiții de siguranță și confort.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea lucrărilor de reabilitare a parcii și trotuarelor, se va reface structura rutieră degradată și se vor realiza parcuri noi în suprafața trotuarelor existente.

Trecerile de pietoni se vor modifica pentru a asigura un pas la bordura coborât la 0-1cm adaptat pentru persoane cu dizabilități. Se vor monta și dale tactile pentru persoanele cu deficiențe de vedere.

3. Descrierea construcției existente

3.1. Particularități ale amplasamentului:

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

Amplasamentul proiectului se află pe domeniul public al Municipiului Sfântu Gheorghe, iar străzile pe care este necesară intervenția sunt strada 1 Decembrie, strada Lt. Păiș David și parcare existentă de pe strada Lt. Păiș David.

Aceste locații sunt amplasate în intravilanul Municipiului, în zona de protecție a „Monumentului Ostașului Roman” și se identifică cu următoarele numere CF: 40204 (str. 1 Decembrie), 40158 (str. Lt. Păiș David) și 40159 (parcare împreună cu Monumentul Ostașului Roman).

Monumentul este înscris la poziția 553, cod CV-III-m-B-13343, în Lista monumentelor istorice actualizată prin Ordinul ministrului Culturii și Cultelor nr. 2314/8 iulie 2004.

Strada 1 Decembrie se identifică cu drumul național DN13E, iar strada Lt. Păiș David se identifică cu drumul național DN12. Strada 1 Decembrie asigură accesul dinspre centru spre

Gara Sfântu Gheorghe, pe direcția vest-est, iar strada Lt. Păiș David asigură accesul de la nord, dinspre Centru, spre sud, către localitatea Chichiș.

Tronsonul de stradă care face obiectul proiectului este o ramură a străzii Lt. Păiș David și are aceeași denumire. Tronsonul este amplasat în spatele Monumentului Ostașului Roman și face legătura între strada 1 Decembrie și strada Lt. Păiș David propriu-zisă.

Toate aceste locații menționate se afla în subzona UTR37 conform PUG aprobat.

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

Accesul se face prin strada 1 Decembrie (DN13E) și strada Lt. Pais David (DN12).

c) datele seismice și climatice;

Din punct de vedere seismic, conform Codului de proiectare seismică, P100-1-2013, regiunea corespunde zonei de calcul seismic caracterizată prin valoarea de vârf a accelerației terenului $a_g=0,20$ – pentru un interval mediu de recurență $IMR=100$ ani.

Din punct de vedere seismic, terenul are perioada de colt $T_c=0.07s$.

Clima este temperat continentală, specifică zonelor intramontane, cu veri umede ierni reci. Temperatura medie anuală este de $8,0^{\circ}C$.

Media temperaturilor lunii ianuarie este de $-3.9^{\circ}C$ iar media temperaturilor în iulie este $17.8^{\circ}C$. În timpul iernii sunt frecvente inversiunile de temperatură. Apariția medie anuală a probabilității gerurilor timpurii este data de 10 octombrie iar a gerurilor întârziate este 20 aprilie.

Sectorul investigat se află în zonă cu adâncimea maximă de îngheț de 110 cm, conform STAS 6054-85, iar conform STAS 1709/1-90, zona studiată este situată în tipul climatic II.

d) studii de teren:

Studiul geotehnic a fost elaborat de GEODA SRL, Sfântu Gheorghe, str. Presei, nr. 4, tel.:0367620154; 0746046896, jud. Covasna.

Studiul topografic a fost întocmit de PFA ZANC MIHAELA ADRIANA, Municipiul Cluj-Napoca, strada Octavian Goga, nr.51, jud. Cluj, tel.:0744984684.

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente;

În perimetrul amplasamentului există rețele de utilități: alimentare cu energie electrică, apă și canalizare menajera și pluvială, gaze naturale, pentru care s-au obținut conform cu Certificatul de Urbanism, avize și acorduri, de care s-a ținut cont la elaborarea soluțiilor tehnice.

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Toate soluțiile de reabilitare au fost dimensionate conform cu elemente care s-au putut lua în calcul la momentul elaborării expertizei sau a prezentei documentații, astfel că factorii antropici și naturali, inclusiv schimbările climatice, au o anumită marjă de depășire, coroborată și cu economicitatea investiției.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate:

Imobilele care contin elementele studiate se afla in proprietatea Municipiului Sfantu Gheorghe si sunt situate in zona de protectie a „Monumentului Ostasului Roman”.

Lucrarile proiectate nu interfereaza cu monumentul propriuzis, acestea se desfasoara pe caile de comunicatie existente.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituți, drept de reempsiune:

Construcțiile existente sunt amplasate pe imobil terenuri, situate în intravilanul Municipiului Sfantu Gheorghe, cuprinse în inventarul bunurilor aparținând domeniului public și se identifică cu următoarele numere CF: 40204 (str. 1 Decembrie), 40158 (str. Lt. Păiș David) și 40159 (parcarea împreună cu Monumentul Ostasului Roman).

b) destinația construcției existente:

Căi de comunicații rutiere și pietonale

c) *inclusiunea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz:*

Imobilele care contin elementele studiate se afla in proprietatea Municipiului Sfantu Gheorghe si sunt situate in zona de protectie a „Monumentului Ostasului Roman”, poz. 582 cod LMI CV-III-m-B-13343 din lista Monumentelor istorice Covasna 2015.

d) *informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz:*

Documentația de urbanism în vigoare – Plan Urbanistic General al Municipiului Sfantu Gheorghe și Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG, aprobate prin HCL nr. 367/2018.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) *categoria și clasa de importanță;*

În conformitate cu prevederile art. "Obligații și răspunderi ale proiectantului", din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și în baza "Metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor" din "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor", obiectivul de investiție se încadrează în categoria de importanță "C- construcții de importanță normală".

Conform Ordinului nr. 49/1998, privind aprobarea "Normelor tehnice privind proiectarea și realizarea străzilor în localități urbane", strada Lt. Pais David, se încadrează în categoria a III-a – stradă colectoare.

b) *cod în Lista monumentelor istorice, după caz;*

„Monumentul Ostasului Roman”, poz. 582 cod LMI CV-III-m-B-13343 din lista Monumentelor istorice Covasna 2015.

Lucrarile proiectate nu interfereaza cu monumentul propriuzis, acestea se desfasoara pe caile de comunicatie existente.

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

Strada este modernizata din perioada anilor 1980.

d) *suprafața construită;*

Suprafata construita a strazilor, compuse din trotuare existente si parcare existenta este de 710mp la strada 1 Decembrie si de 3270 la strada Lt. Pais David.

e) *suprafața construită desfășurată;*

Nu se aplică.

f) *valoarea de inventar a construcției;*

Nu se cunosc date despre valoarea de inventar a sectoarelor de drum reabilitate.

g) *alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente.*

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice

Expertiza tehnică a evidențiat faptul că degradările aparute la trotuare și la parcare sunt cauzate de vârsta asfalturilor care odată cu trecerea timpului și-au pierdut din caracteristicile inițiale. Nu s-au constatat defecte de substrat care să fi influențat în profunzime structura sistemelor rutiere ale trotuarelor și parcarii.

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

Expertiza tehnică a constatat următoarele:

Partea carosabilă

- La nivelul părții carosabile a trotuarelor există fisuri și crăpături, cu zone de asfalt alterat, învechit, dar și zone în care s-au făcut lucrări de instalatii, unde s-a refăcut sistemul rutier; pe alocuri se văd straturi succesive de asfalt, dovada că au fost asternute mai multe straturi de uzura de-a lungul anilor
- La parcare existența situația este similară, suprafața fiind brazdată de fisuri și craapături, faianțări, plombări

Planeitatea suprafeței de rulare

- Caracteristica de planeitate nu este asigurată; căminele de vizitare nu sunt la cote, iar lucrările de plombare și reparații, de asemenea, afectează planitatea, în special la trotuar.

Scurgerea apelor

- Apele pluviale sunt dirijate spre strada atat din parcare cat si de pe trotuare; aici sunt colectate in guri de scurgere existente care sunt legate la un canal colector existent.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

a) *clasa de risc seismic;*

Nu se aplica.

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

În expertiza tehnică s-au prezentat doua soluții de intervenție:

Soluția 1 – Folosirea sistemelor rutiere cu mixturi asfaltice la trotuare

Soluția 2 – Folosirea sistemului rutier cu pavaj la trotuare

c) *soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic;*

In ambele solutii, pentru parcarile si scurgerea apelor se adopta urmatoarele:

Partea carosabila a parcarilor **propuse** va avea urmatorul sistem rutier:

- 6cm strat de uzura Ba16
- 20cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 35cm strat de fundatie din balast

Partea carosabila a parcarii **existente** se ranforceaza:

- 6cm strat de uzura Ba16
- 4cm frezare asfalt existent

Nmarul parcarilor noi va fi de 10 bucati la strada 1 Decembrie si de 62 bucati la strada Lt. Pais David. In parcare existenta se amenajeaza 27 de parcar.

Scurgerea apelor

Scurgerea apelor pluviale in zona este asigurata de un sistem existent de canalizare pluviala, care se va mentine.

Soluția 1 – Folosirea sistemelor rutiere cu mixturi asfaltice la trotuare

- Presupune realizarea sistemelor rutiere suple, care dealtfel se regasesc in prezent in zona studiata, datorita faptului ca sunt usor si rapid de realizat.

Structura rutiera a trotuarelor reabilite va avea urmatorul sistem rutier:

- 15cm decapare straturi superioare existente
- 4cm strat de uzura Ba8
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal

Structura rutiera a trotuarelor noi va avea urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura Ba8
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 20cm strat de fundatie din balast

Soluția 2 – Folosirea sistemului rutier cu pavaj la trotuare

- Realizarea stratului de uzura la trotuare cu pavaj din dale prefabricate aduce o schimbare in peisajul zonei, dar au dezavantajul ca necesita multa manopera si in timp sunt afectate de cresterea vegetatiei intre rosturi

Structura rutiera a trotuarelor reabilite va avea urmatorul sistem rutier:

- 20cm decapare straturi superioare existente
- 6cm strat de uzura din pavele autoblocante
- 3cm strat de nisip pilonat
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal

Structura rutiera a trotuarelor noi va avea urmatorul sistem rutier:

- 6cm strat de uzura din pavele autoblocante
- 3cm strat de nisip pilonat
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 20cm strat de fundatie din balast

- d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate.

Expertiza tehnică propune aplicarea măsurilor recomandate mai sus în baza unor documentații de proiectare, care vor urmări una din soluțiile de mai sus, cu vizarea de către expertul tehnic atestat.

Valabilitatea expertizei tehnice este de cel mult doi ani de la data întocmirii ei, dacă în această perioadă nu intervin situații de calamități.

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și 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 intervenție pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural:

Investiția în sine reprezintă reabilitarea cailor de acces pietonale (trotuare), crearea de locuri noi de parcare în zona în care lățimea trotuarelor permite acest lucru și reabilitarea parcarilor existente din spatele Monumentului Ostasului Roman.

Lucrări de drumuri și trotuare

- o Soluția 1 – Folosirea sistemelor rutiere cu mixturi asfaltice la trotuare
- o Soluția 2 – Folosirea sistemului rutier cu pavaj la trotuare

În ambele soluții, amenajarea în plan orizontal și vertical este identică, diferența fiind la alegerea straturilor componente ale sistemului rutier. Din acest motiv mai jos este prezentată amenajarea în plan, în profil longitudinal, poziționarea zidurilor de sprijin și scurgerea apelor, care este comună pentru ambele variante, urmate de o prezentare separată din punct de vedere al straturilor sistemului rutier pentru cele două soluții.

Amenajari identice intre Solutia 1 si Solutia 2:

Amenajarea în plan

Pentru strazile considerate: 1 Decembrie si Lt. Pais David, nu se fac niciun fel de lucrari la partea carosabila a acestora. Lucrarile propuse se vor realiza inafara partii carosabile, pe suprafata trotuarelor existente si respectiv la parcare existenta.

Nmarul parcarilor noi va fi de 10 bucati la strada 1 Decembrie si de 62 bucati la strada Lt. Pais David. In parcare existenta se amenajeaza 27 de parcare.

Caracteristicile strazilor sunt urmatoarele:

| Strada | Viteza | Parte carosabila | Trotuar stg. | Trotuar dr. |
|----------------|--------|------------------|--------------|-------------|
| 1 Decembrie | 50km/h | 14.00m | 4.2m-7.5m | 10.0-10.5m |
| Lt. Pais David | 50km/h | 6.40m | 11.7m-15.0m | 0.0m-2.90m |

Strada 1 Decembrie

La strada 1 Decembrie se propune amenajarea de parcare pe partea dreapta, in suprafata trotuarului existent, care are o latime de 10.0m. Se vor amenaja 10 parcare oblice la unghi de 60°, cu o adancime de 5.60m si latime de 2.5m. Doua parcare sunt destinate persoanelor cu dizabilitati si au o latime de minim minim 4.8m. Amenajarea parcarilor incepe dupa trecerea de pietoni existenta, aproximativ km 0+041.70 si se intinde pe o lungime de 34.0m. Dincolo de limitele parcarii propuse, trotuarul existent se reabiliteaza. In dreptul parcarii, trotuarul ramane cu o latime de 4.90m, iar in rest isi pastreaza latimea de minim 10.0m.

Dupa intersectia cu strada Lt. Pais David, trotuarul existent are o latime de aproximativ 6.80m. Trotuarul se amenajeaza pana la km 0+122 al strazii 1 Decembrie. Pe acest tronson nu se amenajeaza parcare.

Pe cele doua colturi ale strazii Lt. Pais David cu strada 1 Decembrie se amenajeaza insule verzi, pentru a marii suprafata de spatiu verde dar si pentru a impiedica stationarea autovehiculelor in preajma intersectiei.

Strada Lt. Pais David

Kilometrul 0+000 al strazii Lt. Pais David e considerat in axul strazii 1 Decembrie iar reamenajrea trotuarelor acestei strazi se face intre km 0+013 si km 0+213.

Pe partea stanga trotuarul este cuprins intre marginea partii carosabile a strazii si blocurile de locuinte deservite. Latimea este variabila, limitele fiind intre 11.7m si 15.0m. Din aceasta latime se vor amenaja parcarri perpendiculare si la unghi de 60°, pe o adancime de 5.0m cu latime de 2.5m (4.0m latime pentru parcarile destinate persoanelor cu dizabilitati, in numar de 4 bucati in aceasta parcare).

Pe latura estica a intersectiei dintre strada Lt. Pais David si 1 Decembrie se va monta un punct de vanzare produse diverse pe 4 directii similar cu altele de acest fel amplasate de catre Primarie in interiorul orasului.

Ziduri de sprijin la strada Lt. Pais David

In lungul trotuarului exista 4 ziduri de sprijin, care au rolul de a asigura o suprafata plana in dreptul magazinelor de la parterul blocurilor de locuinte.

Sunt propuse 4 noi ziduri de sprijin cu lungimile conform urmatorului tabel:

| Zid de sprijin | L tronson | H elevatie | B elevatie |
|------------------|-----------|-------------|------------|
| Zid de sprijin 1 | 9.0m | 1.25m-1.45m | 0.30m |
| Zid de sprijin 2 | 18.0m | 1.30m-2.05m | 0.30m |
| Zid de sprijin 3 | 20.0m | 1.15m-2.05m | 0.30m |
| Zid de sprijin 4 | 18.0m | 1.25m-1.55m | 0.30m |

Zidurile de sprijin existente se vor demola si in dreptul lor, ca pozitie kilometrica, dar retras inspre cladiri, se vor realiza alte ziduri de sprijin, care vor avea acelasi scop. Demolarea zidurilor existente si retragerea spre cladiri a zidurilor propuse, se face pentru a asigura latimeade 5.0m a parcarilor, pe intreaga lungime de aplicare. Fundatia si elevatia betonului in noile ziduri de sprijin va fi C30/37.

Dincolo de coronamentul zidurilor de sprijin, pe suprafata trotuarelor se vor dispune jardiniere de beton.

Trepte de acces la trotuar aferent strada Lt. Pais David

Trotuarul este terasat in lungul sau pentru a asigura planeitatea in dreptul magazinelor si are prevazute trepte in partea de aval a fiecarui zid de sprijin. Treptele sunt din beton, dar degradate la partea superioara. Latimile acestora sunt de 3.5m, 4.6m, 2.75m si 4.0m.

Treptele existente se vor demola si se vor inlocui cu altele noi, prefabricate, din beton C30/37. Dimensiunile dalelor componente vor fi de 60x45x15cm (Lxbxh).

Pe partea dreapta a strazii exista trotuar intre km 0+097 si 0+147. Acesta are o latime de 3.0m care se pastreaza dupa reabilitare.

Intre km 0+018 si km 0+32.50 nu este trotuar de acces spre parcare existenta, pe aceasta parte. Din acest motiv se propune amenajarea unui trotuar din strada 1 Decembrie spre parcare pe o lungime de 14.50m si latime de 1.75m.

Amenajarea în profil longitudinal

În profil longitudinal **strada 1 Decembrie** are panta cu o valoare de 2.55% pe sectorul studiat. **Strada Lt. Pais David** are o panta cu valoarea de 1.7% intre km 0+007 si 0+040, iar intre km 0+040 si km 0+160 panta este spre capat si are valoarea de -6.0%, iar pe ultimul tronson intre km 0+160 si km 0+213 panta este diminuata spre -1.0%. Elementele la care se intrvine prin proiect, trotuare, ziduri de sprijin si parcar, urmeaza aceste pante existente ale strazii avand in vedere ca nu se intervine in partea carosabila pe niciun tronson.

Amenajarea în profil transversal

Panta transversala a trotuarelor reabilite si a trotuarelor noi de pe cele doua strazi va avea valoarea cuprinsa intre 1.5% si 2.5%, conform cu cea existenta, spre partea carosabila a strazilor, iar pe zona parcarilor, panta transversala va avea valoarea de 2.0-2.5% spre partea carosabila a strazilor.

Trotuarele vor fi marginite inspre partea carosabila existenta respectiv spre parcarile cu bordura prefabricata din beton C30/37 cu dimensiunea de 20x12.5cm, sau granit. **In partea desenata sunt prezentate borduri din beton, dar in listele de cantitati sunt cuprinse borduri de granit deoarece Beneficiarul ia in calcul armonizarea cu viitoare proiecte in zona.** Pasul la bordura va fi de 15cm in zonele de trotuar cu parcare proiectata, 12cm in zonele de trotuar cu carosabil existent si 10cm in parcare existenta.

Limita dintre parcare si carosabil existent la strazi vor fi delimitate de bordura 10x15cm cu pasul de 0-3cm deoarece strazile existente sunt deprofilate la margine sau cu structura deteriorata.

Scurgerea apelor pluviale

Pe ambele strazi se mentine scurgerea apelor pluviale catre gurile de scurgere amplasate pe strazi, avand in vedere ca nu se executa lucrari care sa depaseasca perimetrul existent.

Siguranța circulației

Strada 1 Decembrie

Semnalizarea rutieră existentă se păstrează la trecerile de pietoni existente. In plus fata de aceasta semnalizare, se vor dispune dale tactile pentru nevazatori.

La parcare nou formata din spatiul trotuarului se amplaseaza una bucata indicator Fig. G34: „Parcare” si se marcheaza cu marcaj specific delimitarile intre parcari, numarul parcarii si insemnul de parcare pentru persoane cu dizabilitati.

Strada Lt. Pais David

Semnalizarea rutieră eistenta se completeaza si se modifica dupa cum urmeaza:

- La strada se recomanda adoptarea unui marcaj nou pentru trecerile de pietoni si axul drumului, desi partea carosabila este deteriorata; In plus fata de aceasta semnalizare, se vor dispune dale tactile pentru nevazatori
- Indicatoarele existente amplasate pe stalp de electricitate existent pe partea stanga la km 0+021.50, se muta dupa trecerea de pietoni (Fig. B1: „Cedeaza trecerea”) respectiv dreptul trecerii pentru pietoni (Fig. G1: „Trecere pentru pietoni”) pe stalpi de semnalizare.
- La intrarea in parcare existenta de pe partea dreapta se monteaza indicatoarele Fig. G34: „Parcare” si Fig. G4: „Sens unic”, sensul de deplasare in parcare fiind in sensul kilometrajului strazii, dinspre strada 1 Decembrie spre capat.
- Parcare existenta reabilitata se marcheaza cu marcaj specific delimitarile intre parcari, sageti directionale si numarul parcarii

- La iesirea din parcare se instaleaza cu vizibilitate spre strada indicatorul Fig. C1: „Accesul interzis” si se instaleaza cu vedere spre parcare indicatorul Fig. B1: „Cedeaza trecerea”
- La parcare proiectata de pe partea stanga se amplaseaza indicatoare Fig. G34: „Parcare” (4buc.) si se marcheaza cu marcaj specific delimitarile intre parcari, numarul parcarii si insemnul de parcare pentru persoane cu dizabilitati.
- La trecerea pentru pietoni de la km 0+142 se realizeaza marcaj specific si se amplaseaza indicatoarele Fig. G1: „Trecere pentru pietoni” (2 buc); si la aceasta trecere pentru pietoni se vor dispune dale tactile pentru nevazatori
- La iesirea de pe strada se pastreaza indicatoarele existente amplasate pe partea dreapta Fig. B2: „Oprire” si Fig. D3: „La dreapta”
- Se demonteaza indicatorul Fig. C39: „Oprirea interzisa” de pe stalpul de electricitate de la km 0+203 partea stanga
- Se pastreaza indicatoarele existente de pe stalpul de electricitate de pe partea stanga de la km 0+172 (Fig. C18: „Accesul interzis vehiculelor avand masa mai mare de 3.5t”, Fig. C11: „Accesul interzis vehiculelor cu tractiune animala” si Fig. G38: „Zona rezidentiala”)

Semnalizarea orizontală si verticala se va realiza conform SR 1848/2015.

Pe timpul execuției semnalizarea se va realiza conform schemelor grafice din ”Normele metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului”, aprobate prin Ordinul comun M.I.-M.T. nr. 1112/411.

Amenajari diferite între Solutia 1 si Solutia 2:

Sistemul rutier

In ambele solutii, pentru parcari se adopta urmatoarele:

Partea carosabila a parcarilor propuse va avea urmatorul sistem rutier:

- 6cm strat de uzura Ba16
- 20cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 35cm strat de fundatie din balast

Partea carosabila a parcarii **existente** se ranforceaza:

- 6cm strat de uzura Ba16
- 4cm frezare asfalt existent

○ **Soluția 1 – Folosirea sistemelor rutiere cu mixturi asfaltice la trotuare**

Aceasta solutie presupune realizarea sistemelor rutiere suple, care dealtfel se regasesc in prezent in zona studiata, datorita faptului ca sunt usor si rapid de realizat.

Structura rutiera a trotuarelor **reabilitate** va avea urmatorul sistem rutier:

- 15cm decapare straturi superioare existente
- 4cm strat de uzura Ba8
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal

Structura rutiera a trotuarelor **noi** va avea urmatorul sistem rutier:

- 4cm strat de uzura Ba8
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 20cm strat de fundatie din balast

Soluția 2 – Folosirea sistemului rutier cu pavaj la trotuare

Aceasta solutie presupune realizarea stratului de uzura la trotuare cu pavaj din dale prefabricate aduce o schimbare in peisajul zonei, dar au dezavantajul ca necesita multa manopera si in timp sunt afectate de cresterea vegetatiei intre rosturi

Structura rutiera a trotuarelor **reabilitate** va avea urmatorul sistem rutier:

- 20cm decapare straturi superioare existente
- 6cm strat de uzura din pavele autoblocante
- 3cm strat de nisip pilonat
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal

Structura rutiera a trotuarelor **noi** va avea urmatorul sistem rutier:

- 6cm strat de uzura din pavele autoblocante
- 3cm strat de nisip pilonat
- 12cm strat de baza din piatra sparta amestec optimal
- 20cm strat de fundatie din balast

Alte consideratii avute in vedere :

- protejarea, repararea elementelor nestructurale și/sau restaurarea elementelor arhitecturale și a componentelor artistice, după caz:

Nu există elemente arhitecturale sau componente artistice care să necesite protejare.

- intervenții de protejare/conservare a elementelor naturale și antropice existente valoroase, după caz:

Nu există elemente naturale și antropice valoroase.

- demolarea parțială a unor elemente structurale/ nestructurale, cu/fără modificarea configurației și/sau a funcțiunii existente a construcției:

În capitolul comun privind amenajarea în plan s-a detaliat soluția referitoare la demolarea zidurilor de sprijin existente și realizarea altor ziduri noi spre clădirile existente de pe partea stângă, cu scopul de a asigura lățimea de 5.0m a parcarilor proiectate.

Această demolare este una totală pentru toate zidurile, dar lungimea lor de aplicare și poziția kilometrică este similară cu a zidurilor existente demolate.

Dispunerea noilor ziduri are același rol ca și a celor existente, anume asigurarea unei platforme a trotuarului în zonele de acces în magazine.

Treptele existente, dacă le considerăm ca elemente structurale, se refac pe aceeași poziție dar se îngustează ca lățime din cauza noilor ziduri.

În soluția agreată de beneficiar, se dorește reabilitarea trotuarelor în Soluția 1 în ceea ce privește adoptarea sistemului rutier.

Funcțiunea existentă a construcției nu se modifică, rămânând în continuare, cale de comunicație pietonală, suficientă pentru traficul pietonal din zonă. De specificat că se înmulțesc locurile de parcare prin adoptarea celor două parcuri noi de pe străzile 1 Decembrie și Lt. Pais David.

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare:

Elemente structurale sunt impuse din necesitatea de a menține configurația trotuarului existent în zona adiacentă clădirilor de pe partea stângă a străzii Lt. Pais David.

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea răspunsului seismic al construcției existente:

Nu este cazul.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/înlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate;

În afara de lucrarile mentionate pana in acest punct nu s-au identificat a fi necesare alte categorii de lucrari.

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția;

Toate soluțiile de consolidare au fost dimensionate conform cu elemente care s-au putut lua în calcul la momentul elaborării expertizei sau a prezentei documentații, astfel că factorii antropici și naturali, inclusiv schimbările climatice, au o anumită marjă de depășire, coroborată și cu economicitatea investiției.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

Avand in vedere ca se mentine perimetrul actual al constructiilor existente, fara a se modifica limita existenta a acestora, consideram ca nu se interfereaza cu Monumentul Ostasului Roman amplasat in imediata vecinatate.

Nu exista/nu se cunosc interferențe cu alte monumente sau situri arheologice din zonă.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție.

Odată cu realizarea lucrărilor de reabilitare se va mari confortul privind circulatia pietonala, dar si cea auto, avand in vedere ca traficul va fi decongestionat datorita parcarilor in care vor stationa autovehiculele care pana in acest moment stationeaza pe carosabil.

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare

Pentru realizarea și exploatarea investiției nu sunt necesare racorduri la utilități.

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

| Simbol | Denumire | Luni | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--------|--|------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Proiect tehnic si detalii de executie | 2 | | | | | | | | |
| 2 | Asistenta tehnica | 8 | | | | | | | | |
| 2 | Organizare de santier | 1 | | | | | | | | |
| 3 | Lucrari de ziduri de sprijin si trepte | 3 | | | | | | | | |
| 4 | Lucrari de drum la parcare noi | 3 | | | | | | | | |
| 5 | Lucrari de trotuare | 2 | | | | | | | | |
| 6 | Lucrari de drum parcare existenta | 1 | | | | | | | | |
| 7 | Lucrari de semnalizare rutiera | 1 | | | | | | | | |

5.4. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea investiției, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare;

a) costul estimativ pentru Soluția 1:

Proiectantul: DAVELIS INFRAPLAN SRL

| <div> <div>Devizul general</div> <div>al obiectivului de investiții</div> <div>Reabilitarea locurilor de parcare din spatele Monumentului Ostașului Român și reabilitarea trotuarelor din zonă</div> </div> <div>Anexa Nr. 7</div> | | | | |
|--|---|----------------------------|-----------------|----------------------------|
| Nr. crt. | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli | Valoarea (exclusiv TVA) | TVA | Valoarea (inclusiv TVA) |
| 1 | 2 | Lei | Lei | Lei |
| 3 | 4 | 5 | | |
| CAPITOLUL 1 | | | | |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obținerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului 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 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| CAPITOLUL 2 | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii | | | | |
| 2.1 | Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOLUL 2 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| CAPITOLUL 3 | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistena tehnica | | | | |
| 3.1 | Studii | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| 3.1.1 | Studii de teren | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| 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 | 4000.00 | 760.00 | 4760.00 |
| 3.4 | Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5 | Proiectare | 79800.00 | 15162.00 | 94962.00 |
| 3.5.1 | Tema de proiectare | 1000.00 | 190.00 | 1190.00 |
| 3.5.2 | Studiu de fezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.5.3 | Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general | 9800.00 | 1862.00 | 11662.00 |
| 3.5.4 | Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor | 3000.00 | 570.00 | 3570.00 |

| | | | | |
|---|--|-------------------|------------------|-------------------|
| 3.5.5 | Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| 3.5.6 | Proiect tehnic si detalii de executie | 61000.00 | 11590.00 | 72590.00 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achizitie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanta | 4000.00 | 760.00 | 4760.00 |
| 3.7.1 | Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7.2 | Auditul finaciar | 4000.00 | 760.00 | 4760.00 |
| 3.8 | Asistenta tehnica | 24000.00 | 4560.00 | 28560.00 |
| 3.8.1 | Asistenta tehnica din partea proiectantului | 8000.00 | 285.00 | 1785.00 |
| 3.8.1.1 | pe perioada de executie a lucrarilor | 6800.00 | 1292.00 | 8092.00 |
| 3.8.1.2 | pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC | 1200.00 | 228.00 | 1428.00 |
| 3.8.2 | Dirigentie de santier | 16000.00 | 3040.00 | 19040.00 |
| TOTAL CAPITOLUL 3 | | 116800.00 | 22192.00 | 138992.00 |
| CAPITOLUL 4 | | | | |
| Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 1602056.18 | 304390.67 | 1906446.85 |
| 4.1.1 | Strada 1 DECEMBRIE | 246189.66 | 46776.04 | 292965.70 |
| 4.1.2 | Strada LT. PAIS DAVID | 1355866.52 | 257614.64 | 1613481.16 |
| 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 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.6 | Active necorporale | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOLUL 4 | | 1602056.18 | 304390.67 | 1906446.85 |
| CAPITOLUL 5 | | | | |
| Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | 40000.00 | 7600.00 | 47600.00 |
| 5.1.1 | Lucrari de constructii pentru organizarea santierului | 40000.00 | 7600.00 | 47600.00 |
| 5.1.1.1 | Organizare de santier | 40000.00 | 7600.00 | 47600.00 |
| 5.1.2 | Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 19622.62 | 380.00 | 20002.62 |
| 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 | 8010.28 | 0.00 | 8010.28 |
| 5.2.3 | Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii | 1602.06 | 0.00 | 1602.06 |
| 5.2.4 | Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 8010.28 | 0.00 | 8010.28 |
| 5.2.5 | Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |

| | | | | |
|---|--|------------|-----------|------------|
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 240000.00 | 45600.00 | 285600.00 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare si publicitate | 1000.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOLUL 5 | | 300622.62 | 53580.00 | 354202.62 |
| 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 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL CAPITOLUL 6 | | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TOTAL GENERAL: | | 2019478.80 | 383700.97 | 2403179.77 |
| din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1) | | 1642056.18 | 311990.67 | 1954046.85 |

Valoare C+M: **1642056.18 (fără TVA)**

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției:

a) *impactul social și cultural;*

Natura investiției impune realizarea de lucrări de intervenții necesare pentru creșterea numărului de locuri de parcare, cu rezultat în decongestionarea traficului din zona și refacerea trotuarelor degradate.

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

Faza de realizare a investiției impune contractarea unei companii cu specific de lucrări de drumuri și poduri. În tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile cu mâna de lucru necesare pentru realizarea investiției:

| Nr. crt. | Denumirea meseriei | Numar angajați |
|----------|---------------------|----------------|
| 1. | Asfaltator | 4 |
| 2. | Dulgher construcții | 2 |
| 3. | Betonist | 1 |
| 4. | Fierar betonist | 1 |
| 5. | Muncitor deservire | 2 |
| 6. | Pavator | 1 |
| 7. | Sapator | 1 |

| | | |
|-----|---------------------------------------|----|
| 8. | Pietrar | 1 |
| 9. | Muncitor deservire construcții-montaj | 1 |
| 10. | Finisor terasamente | 2 |
| 11. | Montator prefabricate | 2 |
| 12. | Maistru | 1 |
| 13. | Inginer | 1 |
| | Total | 20 |

În faza de exploatare nu este necesar personal care să ocupe permanent posturi pentru întreținerea/exploatarea investiției. Aceasta va fi deservită de Administratorul drumului pentru realizarea de lucrări de întreținere sau reparații specifice domeniului de drumuri.

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

Prin realizarea lucrărilor de intervenții (construirea de parcuri noi) se vor evita staționările autovehiculelor pe partile carosabile ale strazilor. Se poate vorbi astfel de noxe mai putine eliberate în aer, de la autovehiculele care ar fi fost blocate din cauza îngustării strazii Lt. Pais David.

În ceea ce privește siturile protejate, nu sunt date că acestea ar exista în apropiere.

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;*
- b) *analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung;*
- c) *analiza financiară; sustenabilitatea financiară;*
- d) *analiza economică; analiza cost-eficacitate;*
- e) *analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor.*

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

6.1. Comparăția scenariilor/opțiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Din punct de vedere tehnic cele două soluții **din expertiza tehnică** presupun aceleași lucrări de îndepărtare a trotuarului existent degradat și realizarea de straturi noi: suport și uzură.

Soluția cu uzură din mixtură asfaltică are avantajul că este mai ușor de pus în opera, evita lucrări migaloase de manoperă și se armonizează cu restul trotuarelor existente.

Soluția cu pavele autoblocante ca strat de uzură, implică mai multă manoperă, nu se regăsește în apropiere pe trotuarele existente și având în vedere suprafața mare a trotuarului care rămâne chiar și după îngustarea acestuia, vor rezulta zone slab circulate care se vor înierba între rosturi, ceea ce conferă un aspect estetic neplăcut.

Analizând cele două soluții rezultă clar datoria Beneficiarului pentru opțiunea cu strat de uzură din mixturi asfaltice pentru trotuare.

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

Opțiunea recomandată este soluția 1: reabilitarea trotuarelor cu strat din mixtura asfaltica.

În alegerea acestei opțiuni au contribuit următorii factori:

- Timpul de execuție mai scurt pentru aternerea de mixtura asfaltica
- Cost redus din cauza manoperei reduse în această variantă de execuție
- Omogenizarea cu trotuarele existente din zona care au același tip de uzura

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

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

Mai jos sunt prezentate aceste date doar pentru varianta selectată de Beneficiar

| INDICATORI MAXIMALI | Valoare fara TVA | TVA | Valoare cu TVA |
|------------------------|---------------------|---------------|----------------|
| | Mii lei | Mii lei | Mii lei |
| TOTAL GENERAL | 2019,48 | 383,70 | 2403,18 |
| din care C+M | 1642,06 | 311,99 | 1954,05 |

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

| Elemente specifice | Suprafata (mp) |
|--------------------------------|---------------------|
| Reabilitare trotuare existente | 2095 |
| Reabilitare parcare existenta | 783 |
| Construire trotuare noi | 22.50 |
| Construire parcuri noi | 885 |

| Elemente specifice | Lungime (ml) |
|--------------------|-------------------|
| Ziduri de sprijin | 65 |

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

| Elemente specifice | Suprafata (mp) | Pret (lei) | Pret/UM |
|--------------------------------|---------------------|------------------|---------------|
| Reabilitare trotuare existente | 2095 | 341863.38 | 163.18 |
| Reabilitare parcare existenta | 783 | 147432.66 | 188.29 |
| Construire trotuare noi | 22.50 | 9534.44 | 423.75 |
| Construire parcare noi | 885 | 478659.17 | 540.85 |

| Elemente specifice | Lungime (ml) | Pret (lei) | Pret/UM |
|--------------------|-------------------|-----------------|----------------|
| Ziduri de sprijin | 65 | 73216.28 | 1126.40 |

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

Se estimează o durată de execuție a obiectivului de investiții de 8 luni din care 2 luni pentru proiectare tehnică și 6 luni pentru execuție lucrări.

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

Pentru stabilirea soluțiilor tehnice din prezenta documentație de avizare a lucrărilor de intervenție s-a respectat expertiza tehnică nr. 126/2023 elaborată de către S.C. LUCAS PROJECT S.R.L., Bucuresti.

Funcțiunea construcției va fi reconstituită și îmbunătățită prin adoptarea soluțiilor tehnice care vizează, mărirea numărului locurilor de parcare, refacerea stratului superior al trotuarelor pentru a asigura traficul pietonal în condiții de siguranță și confort.

Rezulta astfel fluidizarea traficului auto și pietonal în zonă, dar și cosmetizarea întregii zone.

Gradul de detaliere al propunerilor tehnice asigură posibilitatea unei evaluări obiective a investiției din punct de vedere tehnic și financiar, dar dezvoltarea nivelului de detaliere se va realiza în proiectul tehnic de execuție.

- 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

Sursa de finanțare a investiției este Bugetul local al Municipiului Sfântu Gheorghe.

7. Urbanism, acorduri și avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire
Primăria Municipiului Sfântu Gheorghe a emis certificatul de Urbanism cu nr. 348 din 06.07.2021.

7.2. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
Studiul topografic a fost întocmit de PFA ZANC MIHAELA ADRIANA, Municipiul Cluj-Napoca, strada Octavian Goga, nr.51, jud. Cluj, dosar nr. 67/2023, p.v.r. nr. 162/06.02.2023/2020.

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

Se identifica următoarele numere CF: 40204 (str. 1 Decembrie), 40158 (str. Lt. Pais David) și 40159 (parcarea împreună cu Monumentul Ostașului Roman).

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacității existente
Pentru realizarea investiției nu este necesară racordare la utilități.

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

Actul administrativ al autorității pentru protecția mediului are nr.....

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

a) *studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;*

Nu este cazul.

b) *studiu de trafic și studiu de circulație, după caz;*

Nu s-au realizat studii de trafic și de circulație, având în vedere că lucrarea de reabilitare este concentrată în zona trotuarelor existente și nu se fac intervenții la partea carosabilă a strazilor.

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

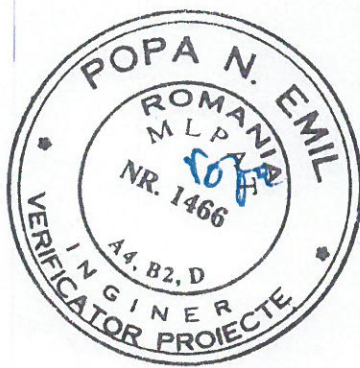
Nu este cazul.

d) *studiu istoric, în cazul monumentelor istorice;*

Nu este cazul.

e) *studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției;*

Nu sunt necesare alte studii de specialitate în afară de studiile prezentate la capitolul 3.1, litera d).



Întocmit

Ing. Mureșan Ciprian



(B) PIESE DESENATE

- | | |
|---|---------------|
| 1. Plan de Încadrare în Zonă (scara 1:5000) | PI |
| 2. Plan de situatie (scara 1:1000) | PS1 |
| 3. Profiluri transversale tip | TT1, TT2, TT3 |
| 4. Detaliu de executie | DE1 |

