



HOTĂRÂRE

**privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici, faza SF,
conform Devizului General, pentru realizarea lucrărilor de execuție parcare
intersecția Str.Erupției cu Str.Uniunea Europeană**

Având în vedere Referatul de aprobare nr.57.318/27 decembrie 2022 al d-lui Moldoveanu Ioan Alin - Primarul Municipiului Câmpina, prin care propune aprobarea indicatorilor tehnico-economici, faza SF, conform Devizului General, pentru realizarea lucrărilor de execuție parcare intersecția Str.Erupției cu Str.Uniunea Europeană;

Ținând seama de:

- raportul nr.57.319/27 decembrie 2022, întocmit de Direcția investiții din cadrul Primăriei Municipiului Câmpina;
- raportul nr.57.320/27 decembrie 2022, întocmit de Direcția economică din cadrul Primăriei Municipiului Câmpina;
- raportul nr.57.323/27 decembrie 2022, întocmit de Serviciul administrarea domeniului public și privat din cadrul Primăriei Municipiului Câmpina;
- avizul Comisiei de specialitate din cadrul Consiliului local al Municipiului Câmpina, respectiv Comisia buget, finanțe, programe finanțare europeană, administrarea domeniului public și privat și agricultură;
- avizul Secretarului General al Municipiului Câmpina, înregistrat sub nr.57.324/27 decembrie 2022;
- Nota de fundamentare a Compartimentului investiții, înregistrată sub nr.57.211/27 decembrie 2022;

În baza prevederilor:

- art.5, alin.(1), lit."a" și art.10 din H.G. nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/ proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În conformitate cu prevederile:

- art.44, alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- art.6, alin.(3), art.30, alin.(1), lit."c" din Legea nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- art.129, alin.(1), alin.(2), lit."b" și alin.(4), lit."d" din O.U.G. nr.57/3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.196, alin.(1), lit."a", coroborat cu art.139, alin.(1) din O.U.G. nr.57/3 iulie 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Consiliul local al Municipiului Câmpina adoptă prezenta hotărâre.

Art.1. - Se aprobă indicatorii tehnico-economici, faza SF, conform Devizului General, pentru realizarea lucrărilor de execuție parcare intersecția Str.Erupției cu Str.Uniunea Europeană, conform ANEXEI, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

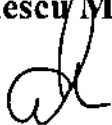
Art.2. - Indicatorii tehnico-economici, pentru realizarea lucrărilor de execuție parcare intersecția Str.Erupției cu Str.Uniunea Europeană, prevăzuți în anexă, sunt:

- valoare totală investiție: **706.420,15 lei** (exclusiv TVA)
din care C+M: **563.086,50 lei** (exclusiv TVA).
- durata de realizare: 3 luni.

Art.3. - Prezenta hotărâre se comunică:

- Instituției Prefectului Județului Prahova;
- Primarului Municipiului Câmpina;
- Direcției investiții;
- Direcției economice;
- Serviciului administrarea domeniului public și privat;
- Serviciului urbanism și amenajarea teritoriului.

Președinte de ședință,
Consilier,
Anghelescu Marius



Contrasemnează,
Secretar General,
Moldoveanu Elena

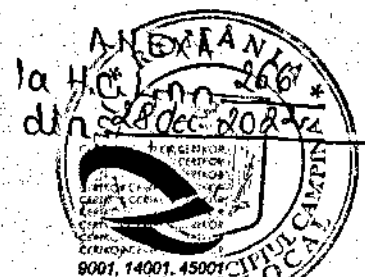


Câmpina, 28 decembrie 2022
Nr. 266

SC VIA CARPATIA CONSULT SRL



București, str. Stoian Popescu nr. 10-12, sector 6
Înregistrată la O.N.R.C.B sub nr. J40/2476/2008, CUI RO23268259
telefon: 0213351670, fax: 0213350864, e-mail: office@via-carpattia.ro



PROIECT NR. 388 / 2022

„PROIECTARE ȘI EXECUȚIE PARCARE INTERSECȚIA STR. ERUPȚIEI CU STR. UNIUNEA EUROPEANĂ” In scopul: CONSTRUIRE PARCARE



STUDIU DE FEZABILITATE MUNICIPIUL CÂMPINA

AMPLASAMENT:

Intersecția dintre Str. Erupției cu Str. Uniunea Europeană, Municipiul Câmpina

BENEFICIAR:

Municipiul Câmpina



SC VIA CARPATIA CONSULT SRL



București, str. Stolan Popescu nr. 10-12, sector 6
Înregistrată la O.N.R.C.B sub nr. J40/2476/2008, CUI RO23268259
telefon: 0213351670, fax: 0213350864, e-mail: office@via-carpattia.ro



STUDIU DE FEZABILITATE

**„PROIECTARE ȘI EXECUȚIE PARCARE INTERSECȚIA STR. ERUPȚIEI CU
STR. UNIUNEA EUROPEANĂ” - În scopul: CONSTRUIRE PARCARE**

LISTA DE SEMNĂTURI

Director General (reprezentant legal):

ing. Gabriel IANCU



Director Proiectare:

ing. Irena CHIVĂRAN

Șef Proiect:

ing. Alexandru MOCĂNESCU

Proiectanți:

ing. Gabriel IANCU

ing. Irena CHIVĂRAN

ing. Alexandru MOCĂNESCU

CUPRINS

(1) Cap. 1 Informații generale privind obiectivul de investiții	3
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	3
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	3
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	3
1.4. Beneficiarul investiției	3
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	3
(2) Cap. 2 Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	3
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate	3
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	3
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	3
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții	5
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	5
(3) Cap. 3 Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	6
3.1. Particularități ale amplasamentului	6
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic	14
3.3. Costurile estimative ale investiției	14
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz	16
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	17
(4) Cap. 4 Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico-economic(e) propus(e)	17
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	17
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	17
4.3. Situația utilităților și analiza de consum	18
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții	18
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	22
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară	22
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu, sau după caz, analiza cost-eficacitate	25
4.8. Analiza de sensibilitate	26
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	27
(5) Cap. 5 Scenariul/Opțiunea tehnico - economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	29
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	30
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	31
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	31
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	31

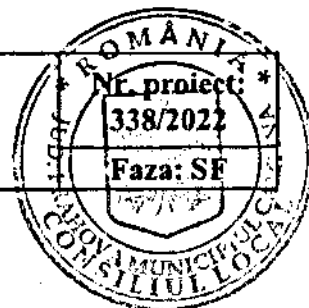


S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.

*„Proiectare și execuție parcare intersecția Str. Erupției cu
Str. Uniunea Europeană”
În scopul: Construire Parcare*



5.5.	Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	31
5.6.	Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice.....	32
(6)	Cap. 6 Urbanism, acorduri și avize conforme.....	32
6.1.	Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	32
6.2.	Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege 32	
6.3.	Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....	32
6.4.	Avize conforme privind asigurarea utilităților	32
6.5.	Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară ...	32
6.6.	Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	32
(7)	Cap. 7 Implementarea investiției	33
7.1.	Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	33
7.2.	Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	33
7.3.	Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	33
7.4.	Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	33
(8)	Cap. 8 Concluzii și recomandări.....	34



MEMORIU JUSTIFICATIV

(1) Cap. 1 Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Proiectare și execuție parcare intersecția Str. Erupției cu Str. Uniunea Europeană”
În scopul Construire Parcare

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

Municipiul CÂMPINA, județul PRAHOVA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Municipiul CÂMPINA, județul PRAHOVA

1.4. Beneficiarul investiției

Municipiul CÂMPINA, județul PRAHOVA

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.,
cu sediul în București, str. Stoian Popescu nr. 10-12, sector 6,
cod poștal 060482, tel/fax 021 335 16 70.



(2) Cap. 2 Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate

Nu este cazul. Nu s-a elaborat un studiu fezabilitate.

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

Terenul în suprafață de 2.243,00 mp, este situat în intravilanul municipiului Câmpina, Str. Uniunea Europeana Tarla 83, Parcela Cc 721 și este inventariat în domeniul privat al localității, conform HCL nr.70/31.03.2022; nr. cadastral 29488.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

În conformitate cu CU nr. 172/05.05.2022, terenul este situat în intravilanul municipiului Campina, este în domeniul privat al Municipiului Campina, conform HCL Campina 70/31.03.2022 și extras de carte funciara de informare eliberat de BCPI Campina cu nr. de cerere 16257/26.04.2022.

Terenul are categoria de folosință curți construcții conform evidențelor cadastrale și destinația locuințe colective cu regim de construire continuu și discontinuu și înălțime de maxim P+4 niveluri conform PUG/RLU este aliniat la str. Uniunea Europeană și la str. Erupției, străzi care fac parte din domeniul public al municipiului Cămpina, cu posibilități de racordare la utilitățile existente în zonă.

Existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate: conform CU 172/05.05.2022, terenul este situat parțial în zona de protecție a liniei electrice aeriene de 20 kV care aparține DEER Ploiești, parțial în zona de protecție a sondei 574 Draganeasa aparținând OMV Petrom.

Terenul în suprafață de 2.243,00 mp, este situat în intravilanul municipiului Cămpina, Str. Uniunea Europeană Tarla 83, Parcela Cc 721 și este inventariat în domeniul privat al localității, conform HCL nr.70/31.03.2022; nr. cadastral 29488. Terenul studiat are o structură de balast cu pământ, cu vegetație pe alocuri, prezintă o suprafață parțial uniformă, cu unele gropi și denivelari.



Situația existentă – vedere din strada Uniunea Europeană



Situația existentă – vedere din interiorul terenului



Situația existentă – vedere din intersecția strada Uniunea Europeană cu strada Erupției

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

Construirea parării la intersecția străzii Erupției cu strada Uniunea Europeană se execută în domeniul public și privat al Municipiului Campina, fiind aprobată prin HCL Câmpina nr. 70/31.03.2022.

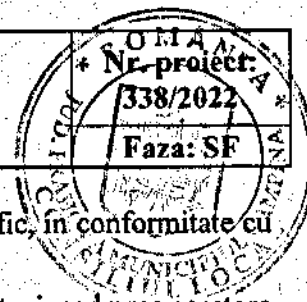
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

a. Destinație și funcțiuni:

- implementarea unui proiect în favoarea comunității locale a municipiului, constând în amenajarea unei parcare la intersecția străzii Erupției cu strada Uniunea Europeană;
- acest obiectiv vine în sprijinul locuitorilor municipiului Câmpina și vizează satisfacerea unei nevoi a comunității locale, în acord cu solicitările cetățenilor, prin asigurarea spațiilor de parcare necesare în această zonă;
- amenajarea în condiții de siguranță, a unor locuri de parcare, pentru suplimentarea numărului celor existente, având în vedere construirea unei grădinițe în imediata apropiere;

b. Caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate:

- se va amenaja o parcare, ținând cont de utilizarea eficientă a întregului spațiu disponibil, evitându-se perimetrul aflat sub linia electrică de înaltă tensiune;
- se vor amenaja locurile de parcare, astfel încât să se creeze și spații de odihnă, alei de acces printre insulele formate din locurile de parcare;
- se va asigura preluarea și scurgerea corespunzătoare a apelor pluviale;
- se vor realiza marcajele rutiere și se vor monta indicatoare de circulație;
- se va monta mobilier urban și se vor amenaja alveole în vederea plantării de arbori și arbuști;
- dacă se constată că iluminatul public existent este insuficient, pentru asigurarea condițiilor de siguranță, se va realiza și extinderea iluminatului în parcare;



- dimensionarea sistemului rutier se va face în funcție de datele de trafic, în conformitate cu prevederile actelor normative în vigoare;
- se vor realiza lucrări de amenajare parcare și alei de acces către aceasta, încadrarea acestora cu borduri, borduri înclinate pentru dirijarea apelor pluviale și în zona trecerilor de pietoni;
- amenajările spațiilor verzi vor cuprinde doar acele lucrări prin care se asigură realizarea umpluturii cu pământ și nivelarea acestuia în interiorul perimetrului conturat de bordurile ce delimitează spațiile verzi; nu vor fi prevăzute lucrări de gazonare, înierbare;
- se vor avea în vedere cotele rețelelor existente;
- se vor ridica la cota carosabilului gurile de scurgere, capacele de cămin, hidranții, vanele de linie, robinetele de concesie, după caz;

(3) Cap. 3 Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

În vederea realizării prezentei investiții, s-au studiat două scenarii posibile, pe suprafețele evidențiate în planurile de situație atasate.

Ambele scenarii presupun amenajarea asfaltată a acceselor din/spre strazile adiacente, rețea de geigere racordată la sistemul de canalizare existent pentru asigurarea scurgerii apelor, sistem de iluminat bransat la rețeaua electrică a municipiului, precum și montarea de mobilier stradal, cu următoarele diferențe în privința amenajării platformei de parcare:

Scenariul 1 propune betonarea întregii suprafețe a parcarii, iar Scenariul 2 propune amenajarea cu beton asfaltic a suprafeței.

Cele două scenarii sunt detaliate în punctul 3.2 al prezentului memoriu.

3.1. Particularități ale amplasamentului

- a) Descrierea amplasamentului (localizare – intravilan/extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)**

Câmpina este un municipiu în județul Prahova, Muntenia, România. În 2002 avea o populație de 38.789 locuitori. În 2011 populația a scăzut la 32.935 locuitori.

Amplasat într-un adevărat amfiteatru natural, municipiul Câmpina este situat pe Valea Prahovei și este înconjurat de trei râuri (Câmpinița, Doftana, Prahova), care au modelat terasa Câmpina.

Amplasamentul lucrării este situat în Municipiul Câmpina, în partea de sud-vest a acestuia.

Adresa imobilului este str. Uniunea Europeană Tarla 83, Parcela Cc 721.

Lucrările proiectate sunt amplasate pe suprafețe de teren aflate în proprietatea Beneficiarului, în Municipiul Câmpina. Implementarea prezentului proiect nu necesită exproprieri de terenuri.

- b) relații cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces posibile**

Amplasamentul se afla la intersecția strazii Erupției cu str. Uniunea Europeană.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes natural sau construite
Nu este cazul.

d) surse de poluare existente în zonă
Nu este cazul.

e) date climatice și particularități de relief

Relieful

Municipiul Câmpina este situat în zona colinară, ca un avanpost al subcarpaților înaintea câmpiei, la cca. 1 km de confluența râului Prahova cu Doftana, pe malul stâng al Prahovei.

Terasa Câmpinei, care domină cu 40-45 m văile celor trei râuri care o delimitează, este modelată de o serie de dealuri, care au transformat-o într-o depresiune ferită de vânturile puternice ce bat în câmpie. Dealurile care înconjoară orașul au înălțimi medii de 600 m și un aspect ce alternează între colinar și fragmentat.

De-a lungul Văii Doftanei se află dealul Ciobul (618 m); la vest, paralel cu râul Prahova se observă un lanț de dealuri dintre care se evidențiază Pițigaia (634 m), iar spre nord se află vârful Poienii (672 m). Dincolo de râul Câmpinița spre nord și nord-est se reliefează dealul Cornului, dintre care vârful Voila (675 m) deține supremația.

Trecerea de la câmpie spre râurile care o delimitează se face prin versanți abrupti, uneori direct spre albia râurilor.

Subcarpații Prahovei au aspectul unui ansamblu de culmi deluroase, cu dimensiuni și orientări variate, a căror înălțime crește dinspre câmpie spre zona muntoasă. Cea mai mare parte a culmilor sunt înguste, multe având înfățișarea unor creste.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Din punct de vedere climatic, zona orașului Câmpina aparține sectorului cu climă continentală – tinuturile cimateice ale Câmpiei Române și Subcarpaților și se caracterizează prin veri calduroase, cu precipitații nu prea abundente ce cad mai ales sub formă de averse, și prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar și de frecvente perioade de încălzire care provoacă topirea și implicit discontinuitatea stratului de zăpadă.

Topoclimatul regiunii în care este situat orașul Câmpina are un caracter de adăpost, atât față de circulația vestică, cât și față de pătrunderea crivățului din nord-est. Aici bat vânturi cu caracter de foehn.

Principalele caracteristici meteorologice ale amplasamentului studiat sunt următoarele:

Temperatura aerului	
Temperatura medie anuală	9,3 °C
Temperatura medie a lunii ianuarie	-1,9 °C
Temperatura medie a lunii iulie	19,6 °C
Temperatura minimă absolută	-26,6 °C
Temperatura maximă absolută	37,8 °C
Precipitații atmosferice	

Precipitații medii anuale	776 mm
Cantitățile medii lunare cele mai mari (iunie)	120,6 mm
Cantitățile medii lunare cele mai mici (februarie)	35,9 mm
Cantitatea maximă căzută în 24 de ore	99,5 mm

Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decadă a lunii octombrie, iar ultima către sfârșitul lunii aprilie.

Temperatura medie multianuală înregistrată în municipiul Câmpina este $+9,5^{\circ}\text{C}$. Maxima pozitivă a verii a fost de $+37,1^{\circ}\text{C}$ înregistrată în luna iulie a anului 2000, iar valoarea minimă de -21°C a fost înregistrată în luna ianuarie a anului 2002. Regimul precipitațiilor este de 500 - 700 mm/an.

Numărul anual de zile senine: 160 - 180; viteza medie a vântului: 1,5 m/s; valoarea coeficientului solar, $K_s = 0,32$; intensitatea izoseismică: 7.

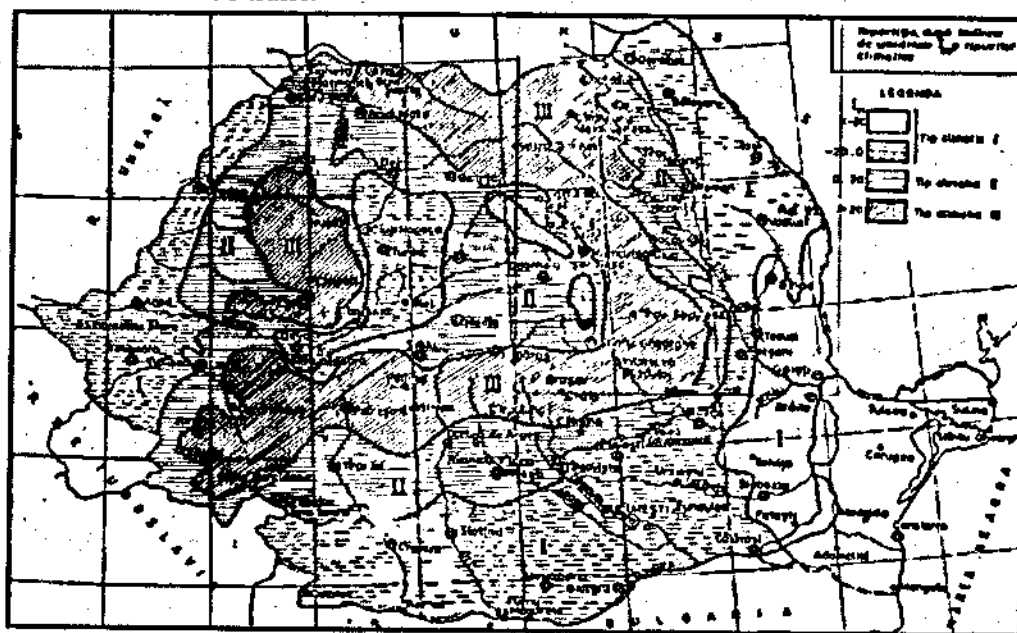
Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 90-100 cm.

Tipul climatic după repartitia indicelui de umiditate Thornthwaite $I_m = 0...20$, este "II" (moderat uscat), conform STAS 1709/1-90.

Indicii de Îngheț $I_{med}^{3/30}$, reprezentând media aritmetică a valorilor indicelui de îngheț din cele mai aspre cinci ierni, dintr-o perioadă de 30 ani, la drumurile cu sisteme nerigide este 375 ($^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$), pentru clasele de trafic mediu, ușor și foarte ușor.

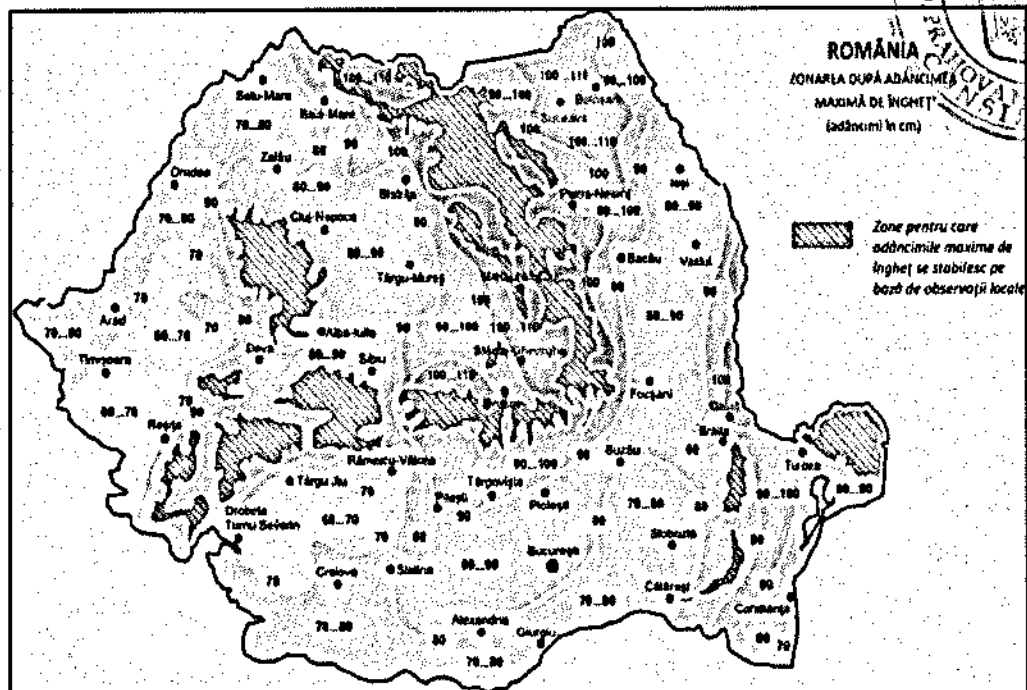
Indicii de Îngheț $I_{med}^{3/30}$, reprezentând media aritmetică a valorilor indicelui de îngheț din cele mai aspre trei ierni, dintr-o perioadă de 30 ani, la drumurile cu sisteme nerigide este 425 ($^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$), pentru clasele de trafic foarte greu și greu.

Indicii de Îngheț I_{max}^{30} , la sistemele rutiere rigide într-o perioadă de 30 ani, este 475 ($^{\circ}\text{C} \times \text{zile}$), indiferent de clasa de trafic.



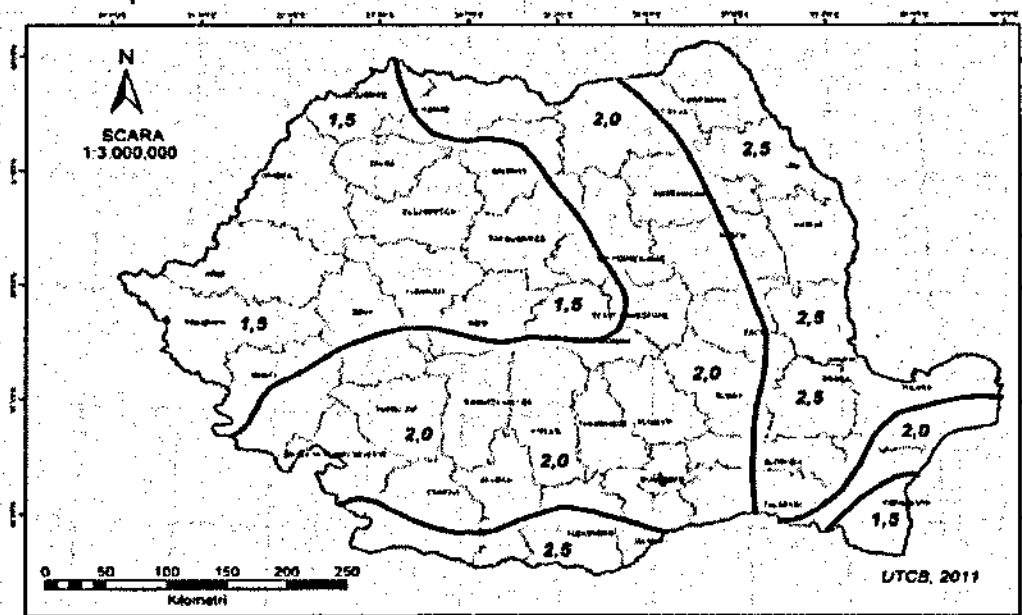
Repartiția tipurilor climatice după indicele de umiditate I_m

Amplasamentul studiat se află în zona cu adâncimi de îngheț de $0,80 \div 0,90$ m, conform STAS 6054/85.



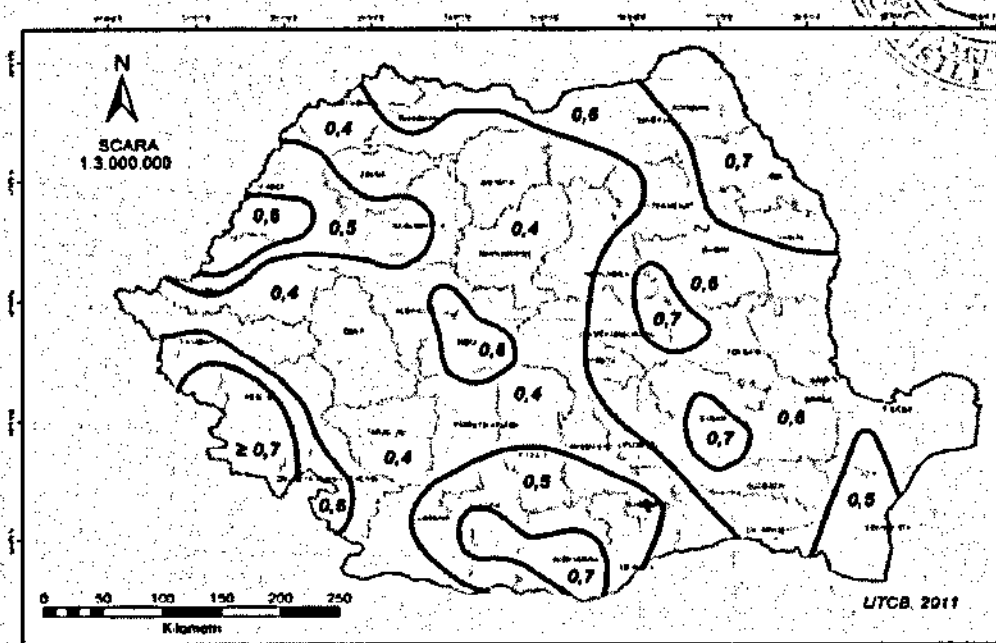
Zonarea teritoriului României în funcție de adâncimea de îngheț, după STAS 6054/85

Conform CR1-1-3-2012, încărcarea din zapadă pe sol este $S_z = 2,0 \text{ kN/m}^2$ având intervalul mediu de recurență $IMR=50$ ani.



Zonarea valorilor caracteristice din zapadă pe sol s_k , în kN/m^2

Presiunea de referință a vântului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”, indicativ CR 1-1-4/2012 pe interval de recurență de 50 ani este de $0,70 \text{ kPa}$.



Zonarea valorilor de referință ale presiunii dinamice a vântului în kPa, având IMR=50 ani

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Pe amplasament există:

Terenul este situat parțial în zonă de protecție a linie electrice aeriene de 20 kV care aparține DEER Ploiești, terenul, în extremitatea cu strada uniunea Europeană, este traversat paralel cu aceasta de sistemul public de iluminat al Primăriei Câmpina.

Terenul pe care se propune execuția lucrărilor de construire parcare este traversat de:

- conducte de distribuie apă Dn = 110mm (PEHD)/Dn = 100mm (oțel);
- conductă de canalizare pluvială Dn = 300mm (PVC);
- conductă de canalizare menajeră Dn = 400mm (beton)

conducte avute în exploatare de Hidro Prahova – Sucursala Câmpina, conform Avizului de pricipiu nr. 17/22.09.2022.

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

Nu este cazul, nu este situat în zonă de protecția monument istoric și nici în zonă protejată arhitectural urbanistic.

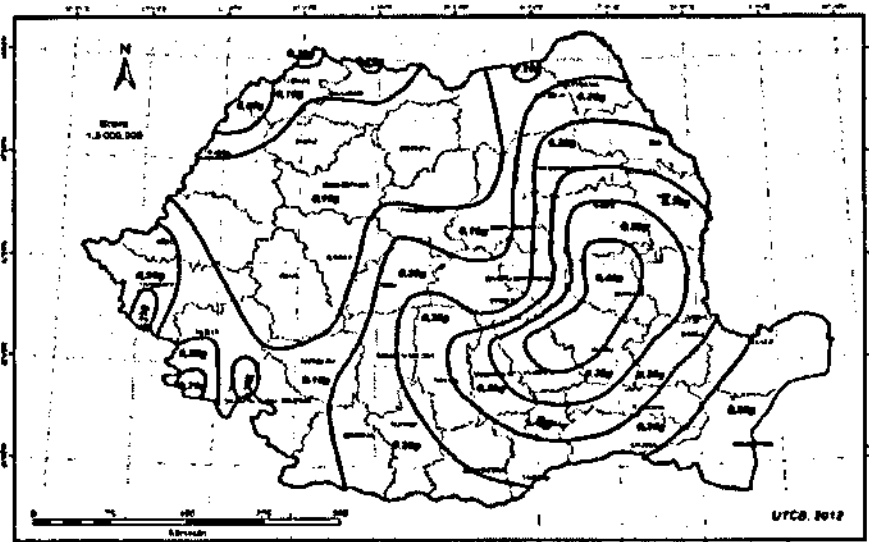
- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

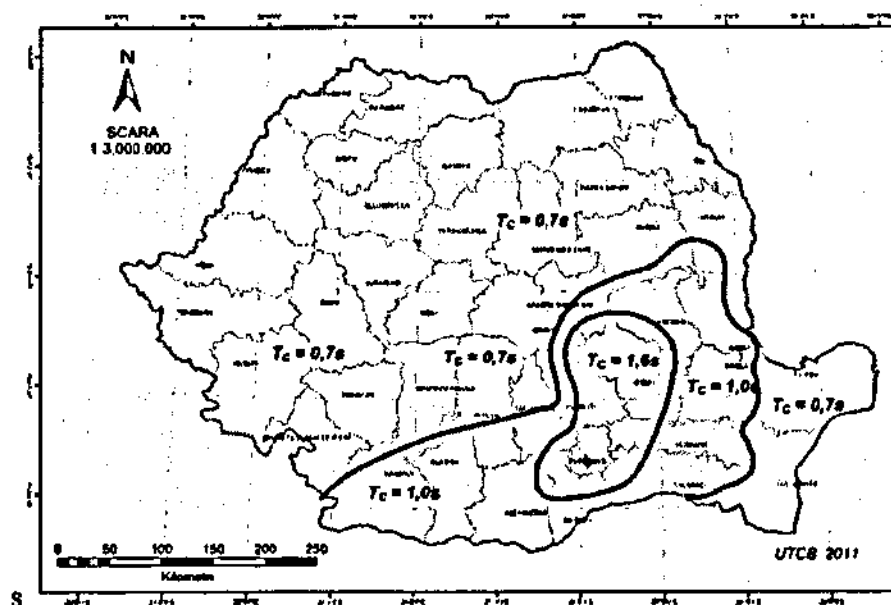
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament

(i) Date privind zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, zona Municipiului Câmpina se încadrează conform SR 11100/1-93, în gradul 9/1 (MSK) de intensitate seismică, iar potrivit Normativul P100/1-2013 valoarea accelerației terenului pentru proiectare este $a_g = 0,35g$ și are o perioadă de colț $T_c = 1,0$ sec.



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având $IMR = 225$ ani



Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T_c

Din punct de vedere al încadrării în categoria geotehnică, conform Normativului NP 074/2014, obiectivul investigat ce urmează a se executa se încadrează în „categoria geotehnică 2” – asociată unui risc geotehnic „moderat”, după cum reiese din punctajul cumulativ al factorilor de definire precizați mai jos:

	S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L. <i>„Proiectare și execuție parcare intersecția Str. Erupției cu Str. Uniunea Europeană”</i> În scopul: Construire Parcare	Nr. proiect: R 938/2022 A Faza: SI
---	---	---

Condiții de teren	Terenuri bune/medii*	2-3* pct.
Apă subterană	Fără epuismențe	1 pct.
Clasificarea construcției după importanță	Normală	3 pct.
Vecinătăți	Fără riscuri	1 pct.
Zona seismică	Ag = 0,35 g	3 pct.
TOTAL		10-11 puncte

Nota(*): terenurile considerate medii sunt reprezentate de umpluturi, umpluturi grosiere (aluviuni grosiere, pietriș cu bolovăniș și blocuri la care se adaugă resturi de moloz, fragmente de beton, fragmente de cărămidă și rare resturi menajere uscate) interceptate în partea superioară a terenului, pe intervalul de adâncime 0,00 - 1,00m/cota terenului actual - CTA.

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice

Potrivit observațiilor de teren din amplasamentul studiat este la intersecția strada Erupției cu strada Uniunea Europeană și face parte din domeniul public al Municipiului Câmpina.

Terenul pe care se dorește realizarea unei parări, în suprafață de 2241mp este cvasiplan, liber de construcții și prezintă la partea superioară un strat superficial de sol vegetal (buruieni) – ma. 15-20cm grosime.

Pentru determinarea stratificației terenului în ampriza obiectivului – descris mai sus, cercetarea geotehnică s-a materializat prin executarea - de la cota terenului actual (CTA - ± 0.00 m nivel teren) – a 3 investigații geotehnice și anume: un foraj geotehnic de cercetare cu adâncimea de 5,00m, un sondaj de penetrare dinamică ușoară cu adâncimea de 3,00m și un sondaj de dezvelire (puț deschis).

Investigarea geotehnică a început, de la nivelul terenului actual printr-un sondaj de dezvelire – puț deschis (S1) ce a pus în evidență următoarea stratificație:

- Umplutură compactată alcătuită din aluviuni grosiere, pietriș cu bolovăniș și blocuri la care se adaugă resturi de moloz, fragmente de beton, fragmente de cărămidă și rare resturi menajere.

Forajul F1 executat pe amprenta propusă a obiectivului menționat în titlu a pus în evidență următoarea stratificație:

Forajul F1

0,00 ÷ 1,00 m	Umplutură compactă, alcătuită din aluviuni grosiere, pietriș cu bolovăniș și blocuri la care se adaugă resturi de moloz, fragmente de beton, fragmente de cărămidă și rare resturi menajere uscate.
1,00 ÷ 2,00 m	Nisip argilos, cafeniu, plastic vartos cu elemente de pietriș mic; - de la 1,50m adâncime cu elemente de pietriș mare.
2,00 ÷ 5,00 m	Pietriș cu bolovăniș și rare blocuri în masa de nisip argilos, îndesat, uscat.



S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.

„Proiectare și execuție parcare intersecția Str. Erupției cu
Str. Uniunea Europeană”
În scopul: Construire Parcare



Nivelul hidrostatic al apei subterane (NH) nu a fost interceptat în foraj pe adâncimea investigată, acesta fiind situat (potrivit datelor preexistente – din investigații geotehnice (foraje) efectuate în zone/areale învecinate amplasamentului) la adâncimi mai mari de 5,00m.

(iii) date geologice generale

Din punct de vedere geologic, formațiunile terasei superioare sunt de vârstă Cuaternară – Pleistocen Superior mediu – și sunt alcătuite predominant din aluviuni grosiere reprezentate de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri. Grosimea acestor depozite este cuprinsă între 10 - 25m, local la partea superioară dezvoltându-se termeni mai fini reprezentați de argile nisipoase de culoare cafenie-roșcată.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare seismică, arhive accesibile

În imediata apropiere a forajului F1 a fost executat 1 sondaj cu penetrometrul dinamic ușor PDU1 (pentru stabilirea și confirmarea uniformității litologice și a proprietăților „in situ” ale terenului, la nivelul întregului amplasament).

Din analiza diagramei de penetrare dinamică ușoară – PDU1, după depășirea umpluturii (0,00 – 1,00m), pe intervalul de adâncime 1,00 – 2,00m valorile rezistenței la penetrare sunt ridicate și constante, caracterizând pamânturile coezive (nisipurile argiloase cu elemente de pietris) cu consistență situată în domeniul „plastic vartos”.

Sub adâncimea de 2,00 m, odată cu interceptarea stratului de material necoeziv grosier (pietris cu bolovanis și rare blocuri în masă de nisip argilos), valorile rezistenței la penetrare cresc foarte mult, caracterizând pamânturi necoezive cu gradul de indesare, situat în domeniul „indesar”, strat în care se obține refuzul la penetrare.

Pe baza acestor rezultate se apreciază că pământurile coezive și necoezive din amplasament care vor suporta fundațiile și în care se dezvoltă zona de influență a acestora au:

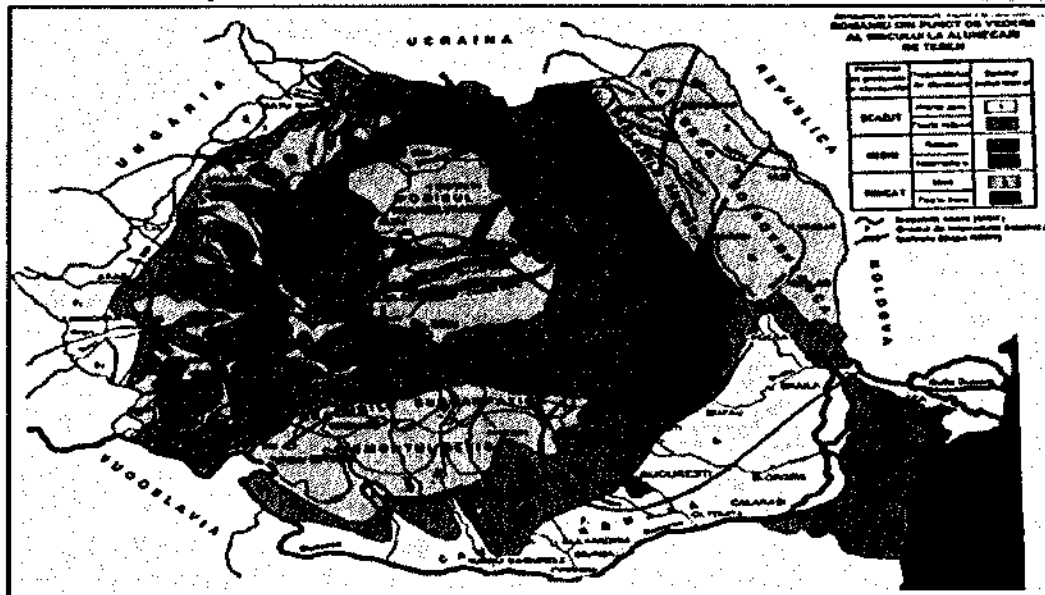
- plasticitate „medi” (pamânturi coezive),
- consistență în domeniul „plastic vartos” (pamânturi coezive);
- umiditate naturală ce situează pamântul în domeniul „umed” (pamânturi coezive);
- compresibilitate „mare” (pamânturi coezive);
- gradul de indesare în domeniul „indesar” (pamânturi necoezive).

Dacă se va adopta soluția construirii unui sistem rutier rigid (SRR), conform „Normativului NP 081-2000” valoarea de calcul a modului de reacție (K_0), funcție de tipul pamântului – P5, tipul climatic – II și condițiile hidrologice defavorabile - tip „2b” -(la momentul actual), este $K_0 = 53 \text{ Mpa}$.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Din punct de vedere morfologic, amplasamentul studiat se situează pe zona de terasă superioară a râului Prahova, respectiv „Terasa Câmpina”.

Conform hărții de macrozonare a teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren, amplasamentul studiat se încadrează într-o zonă cu potențial scăzut de producere a alunecărilor, având o probabilitate de alunecare foarte redusă.



Macrozonarea teritoriului României din punct de vedere al riscului la alunecări de teren

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de indicare enunțate biografic.

Nu este cazul.

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

- caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia;
- echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse.

Lucrările care fac obiectul proiectului se încadrează în categoria „C”- lucrări de importanță normală, determinate conform H.G. nr. 766/21.11.1997, H.G. nr. 675/03.07.2002 și „Metodologia de stabilire a condițiilor respectării normelor și standardelor Uniunii Europene, în conformitate cu H.G. nr. 766/1997 și cu Legea nr. 10/1995.

SCENARIUL I:

- **Structura rutiera a acceselor la strazile adiacente:**
 - 4 cm – strat de uzura din beton asfaltic BAPC 16 rul 50/70;
 - 6 cm – strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50/70;
 - 15 cm – piatră spartă amestec optimal;
 - 25 cm – balast;
 - 5 cm – nisip
- **Structura rutieră a parcarii, inclusiv a locurilor de parcare, se va amenaja astfel:**
 - 20 cm - Beton BcR 4.5;
 - folie polietilenă (hârtie kraft);
 - 3 cm nisip;

- 15 cm – strat de piatră spartă-amestec optimal;
- 15 cm – strat de fundație din balast (cu max.50% fracțiuni 0-7.1 mm);
- 5 cm nisip
- Accesul în/și din parcare se va face prin accese asfaltate, pe două benzi de circulație (2 x 2,75 m);
- Scurgerea apelor se va face către cele 7 geigere proiectate în interiorul parcarii;
- Încadrarea locurilor de parcare față de spațiul verde se va face cu borduri 20x25-C30/37 pe fundație beton C25/30;
- Locurile de parcare se vor evidentia prin marcaj rutier;
- Se vor monta șapte bănci (mobilier urban), cinci coșuri de gunoi și două lampadare (stalpi iluminați) pentru iluminarea parcarii.

SCENARIUL II:

- **Structura rutiera a acceselor la strazile adiacente, precum și a întregii parcarii:**
 - 4 cm – strat de uzura din beton asfaltic BAPC 16 rul 50/70;
 - 6 cm – strat de legatura din BADPC 22.4 leg 50/70;
 - 15 cm – piatră spartă amestec optimal;
 - 25 cm – balast;
 - 5 cm – nisip
- Accesul în/și din parcare se va face prin două benzi de circulație (2 x 2,75 m);
- Scurgerea apelor se va face către cele 7 geigere proiectate în interiorul parcarii, cât și prin spațiile amenajate cu pavaj grila beton – fiind permeabile;
- Încadrarea locurilor de parcare față de spațiul verde se va face cu borduri 20x25-C30/37 pe fundație beton C25/30;
- Locurile de parcare se vor realiza prin marcaj rutier;
- Se vor monta șapte bănci (mobilier urban), cinci coșuri de gunoi și două lampadare pentru iluminat, racordate la rețeaua electrică.

3.3. Costurile estimative ale investiției

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții sunt de cca. 706.420,15 lei fără TVA în Scenariul I, respectiv de 1.049.277,79 lei fără TVA în Scenariul II;
- costurile estimative de operare pe durata normată de viață a investiției publice.

Pe lângă costurile de investiție, proiectul generează și costuri pe termen lung, asociate întreținerii infrastructurii proiectate.

Aceste categorii de costuri sunt prevăzute pentru întreaga perioadă de evaluare a proiectului și vor fi suportate din bugetul administratorului infrastructurii.

Costurile de întreținere ale sistemului includ următoarele:

- costurile pentru lucrări de întreținere (întreținerea curentă pe timp de vară și respectiv întreținerea curentă pe timp de iarnă);
- costurile pentru lucrări de întreținere periodică.

Lucrările de întreținere sunt stabilite pe baza soluției tehnice propuse, în conformitate cu Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice - Ind. 554/2002 și sunt detaliate în cadrul capitolului 4.6. *Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate, sustenabilitatea financiară.*

Costurile unitare pentru lucrările de întreținere și reparații au fost estimate ținând cont de lucrări anterioare și prețurile medii ale pieței.

Pentru a determina valoarea actualizată netă a costurilor de operare și întreținere, se aplică rata de actualizare financiară de referință $r=4\%$, conform recomandărilor din Ghidul ACB al Comisiei Europene. Anul la care prețurile viitoare sunt actualizate (efectiv anul pentru care este calculată valoarea actualizată) este 2022.

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

- studiu topografic;

Ridicările topografice au fost realizate de către firma Infocad GT SRL, în sistem de coordonate Stereo '70, corelate cu documentația cadastrală recepționată la OCPI a firmei STEREOGIS PROIECT SRL. Pentru întocmirea proiectului s-a ridicat axul traseului în profilul în lung și s-au întocmit profile transversale.

- studiu geotehnic și/sau studii de analiza și de stabilitate a terenului;

Studiul geotehnic a fost elaborat de către Geo Prospector Consulting SRL.

- studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice;

Nu este cazul.

- studiu de trafic și studiu de circulație;

Nu este cazul.

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauza de utilitate publică;

Nu este cazul.

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere;

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Durata de realizare a execuției este estimată la 3 luni, astfel:

Nr. Crt.	DENUMIREA OBIECTULUI	ANUL I											
		LUNA 1				LUNA 2				LUNA 3			
		S 1				S 2				S 3			
1	Organizarea de șantier												
2	Lucrări de terasamente, profilare												
3	Lucrări de scurgerea apelor												
4	Lucrări la carosabil												
5	Siguranța circulației												
6	Recepția calitativă												

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

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

În scenariul de referință, proiectul nu se implementează, situație ce conduce la desfășurarea traficului în mod deficitar, cu efecte negative asupra siguranței circulației și potențiale efecte negative asupra dezvoltării social – economice a municipiului, pe ansamblu.

Perioada de referință este de 30 de ani, în conformitate cu prevederile în vigoare pentru elaborarea analizei cost-beneficiu și în baza celor mai bune practici de elaborare a analizelor cost-beneficiu în domeniul transporturilor.

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

Proiectul este adaptat normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Au fost analizate și estimate riscurile de natură financiară, de administrare și management generate de proiect. Se consideră că acestea sunt reduse ca pondere.

Riscurile de natura financiară și politice, dar și cele referitoare la forța majoră au fost evaluate în cadrul estimării costurilor investiționale. În interiorul Devizului General estimativ, pentru acestea s-a prevăzut o valoare procentuală de 10% din costul direct de investiție. În acest mod, sunt asigurate condițiile normale de desfășurare a următoarelor faze de proiectare și mai ales de execuție.

Riscurile asociate proiectului se pot clasifica astfel:

- Riscuri administrative și de planificare urbană:

- riscul să apară întârzieri și/sau dificultăți în obținerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și autorizațiilor necesare;
- Riscuri referitoare la achizițiile publice:
 - întârzieri procedurale.
- Riscuri legate de proiectare:
 - riscul unor soluții tehnice greșite sau neadaptate, rezultate ca urmare a unor investigații/studii defectuoase sau de slabă calitate sau rezultate în urma unor activități de proiectare defectuoase;
 - estimări inadecvate ale costului proiectului.
- Riscuri legate de construcție:
 - depășiri ale costului proiectului;
 - întârzieri în ceea ce privește construcția;
 - calitate inadecvată a lucrărilor executate;
 - condiții meteorologice nefavorabile, inundații, alunecări de teren etc.;
 - riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor).
- Riscuri operaționale:
 - costurile de operare și întreținere sunt mai mari decât s-a estimat.
- Riscuri financiare:
 - lipsa resurselor financiare proprii necesare implementării optime a proiectului;
 - riscul privind neobținerea finanțării din surse de la bugetul de stat.

Riscurile legate de realizarea proiectului care pot apărea, pot fi de natură internă și externă:

- Internă – pot fi elemente tehnice legate de indeplinirea realista a obiectivelor si care se pot minimiza printr-o proiectare si planificare riguroasa a activitatilor.
- Externă – nu depind de beneficiar dar pot fi contracarate printr-un sistem adecvat de management al riscului.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum

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

În mod obligatoriu, în timpul execuției, executantul lucrărilor va asigura protecția mediului și a instalațiilor aferente rețelelor de utilități de pe amplasament și va asigura condițiile de protecție a muncii și a muncitorilor executanți.

Antreprenorul General are obligația de a obține toate avizele necesare în ceea ce privește managementul de trafic pe durata execuției, precum și amplasarea tuturor construcțiilor și echipamentelor necesare execuției lucrărilor și pentru bransarea pe timpul execuției lucrărilor la rețelele de utilități existente. Racordarea la rețelele locale de utilități se va face în condițiile prevăzute de avize.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse

Prin implementarea lucrărilor, impactul social va fi unul pozitiv, conducând la atingerea următoarelor obiective specifice:

- creșterea gradului de siguranță rutieră;
- reducerea numărului accidentelor rutiere;
- creșterea confortului participanților la trafic prin îmbunătățirea condițiilor de deplasare.

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

În faza de execuție:

-în faza de execuție, în funcție de tehnologia constructorului, se ocupă circa 15 locuri de muncă.

În faza de operare:

-în faza de exploatare, se mai creează locuri de muncă suplimentare din activitățile de întreținere: 1 persoana.

Se va urmări o întreținere corespunzătoare a rigolelor și se va menține semnalizarea circulației prin completarea indicatoarelor rutiere care lipsesc, înlocuirea celor deteriorate sau refacerea marcajelor rutiere.

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

c.1. Protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Deversarea apelor pluviale colectate de șanturi se va face la sistemul de scurgere existent deja pe traseu. Factorul de mediu „apă” este afectat în faza de execuție, prin producerea de ape uzate menajere în cadrul organizărilor de șantier, apa nu se folosește în scopuri industriale.

Apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice mobile și evacuate de către firme specializate în rețelele de canalizare ale orașelor cele mai apropiate de amplasamentul organizărilor de șantier.

Impactul provocat de evacuarea acestor ape uzate asupra mediului este minor.

c.2. Protecția aerului:

Impactul asupra calității aerului provine de la arderea combustibililor fosili de către utilajele și mijloacele de transport folosite de către constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrările necesare au un caracter temporar și local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje și mijloace de transport ale căror emisii se încadrează în normele admise.

c.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

În perioada de execuție a lucrărilor va exista poluare sonoră minoră pe o perioadă temporară. Nu sunt necesare amenajări și dotări de protecția mediului împotriva zgomotului.

c.4. Protecția împotriva radiațiilor:

În perioada de execuție a lucrărilor nu sunt surse de radiații, implicit nu sunt necesare amenajări și dotări în acest sens.



c.5. Protecția solului și a subsolului:

În faza de execuție a lucrărilor factorul de mediu sol poate fi afectat prin:

- producerea materialului în urma excavațiilor;
- turnarea betoanelor;
- poluarea cu uleiuri minerale în cazul în care apar pierderi accidentale la mijloacele de transport sau utilajele de construcție.
- deșeuri menajere provenite de la personalul de execuție, care vor fi colectate în pubele.

Executantul lucrărilor are obligația prin „Planul de management aferent lucrărilor” să rezolve operativ toate problemele apărute.

c.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Investiția nu se află în interiorul vreunei arii protejate.

c.7. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament:

Pe durata desfășurării lucrărilor de construcție vor fi generate deșeuri tehnologice, menajere și de ambalaje.

-Deșeuri tehnologice:

Deșeuri metalice foarte reduse cantitativ rezultate din activitatea de armare. Deșeuri de materiale de construcție provenite de la materiale de construcție utilizate (beton, asfalt). Uleiuri uzate pentru mijloacele auto și utilaje și deșeuri de ambalaje cantități foarte reduse.

-Deșeuri menajere:

Rezultă de la personajul implicat în implementarea proiectului supus analizei, cantitățile rezultate sunt în funcție de numărul de persoane implicate. Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoiului conform contractelor ce se vor încheia cu firme specializate în transportul și depozitarea deșeurilor.

c.8. Modul de gospodărire al deșeurilor generate de lucrări:

Toate deșeurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, după caz prin operatori economici autorizați. gospodărirea deșeurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Pentru gestionare corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, beneficiarul și constructorul proiectului au următoarele obligații:

- să respecte prevederile legale privind colectarea selectivă, valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor.
- să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate și eliminate.
- pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de destinație, cantitatea.
- să instruiască angajații care vor fi implicați în implementarea proiectului cu scopul gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

-Deșeuri periculoase:

Uleiuri uzate: uleiuri minerale neclorurate de mortor, transmisie de ungere. Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la unități de profil autorizate d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi

colectat într-un recipient metalic amplasat pe o suprafață betonată și acoperită, în incinta organizației de șantier și va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafață impermeabilizată, fără a afecta solul, apele de suprafață sau freatice.

Conform legislației în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au următoarele obligații:

- să asigure colectarea separată a întregii cantități de uleiuri uzate generate și stocarea corespunzătoare până la predare;
- să asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare;
- să livreze uleiurile uzate însoțite de declarații pe propria răspundere, operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate;
- să pastreze evidența privind cantitatea, proveniența, localizarea și înregistrarea stocării și predării uleiurilor uzate;
- să raporteze semestrial și la solicitarea expresă a autorităților publice teritoriale pentru protecția mediului competente, informațiile solicitate.

Este interzisă:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafață, apele subterane și în sistemele de canalizare;
- evacuarea pe sol sau depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate, precum și abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea și incinerarea acestora;
- valorificarea și incinerarea uleiurilor uzate prin metode care generează poluare peste valorile limita admise de legislația în vigoare;
- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri conținând bifenili policlorurați sau alți compusi similari și/sau cu alte tipuri de substanțe și preparate chimice periculoase;
- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solvenți, combustibil tip P și reziduuri petroliere, și utilizarea acestui amestec drept carburant;
- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substanțe care impurifică uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalații decât cele prevăzute în HG nr. 128/2002 privind incinerarea deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare; colectarea, stocarea și transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deșeuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de împregnare a materialelor.

Acumulatorii și bateriile uzate auto:

Aceste deșeuri fac parte din categoria deșeurilor periculoase - cod - 16 06 OT Baterii și acumulatori.

Schimburile de acumulatori și baterii se vor face la unități de profil autorizate d.p.d.v. ai protecției mediului să achiziționeze acest tip de deșeu.

Modul de gestionare a deșeurilor de acumulatori și baterii uzate este reglementat de HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

c.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:

După cum deja s-a menționat anterior se vor avea în vedere ca:

- Alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile PECO sau în stațiile proprii amenajate ale constructorului;
- Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face pe suprafețe impermeabilizate din recipiente metalice, fără scurgere în mediu;
- Schimbul de ulei la mijloacele de transport se va face în unitati specializate care achiziționează uleiul uzat;
- Schimbul de acumulatori auto se va face în unitati specializate care achiziționează acumulatorii uzati.

c.10. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe toata durata lucrărilor se vor respecta prevederile din „Planul de management de mediu”, elaborat de proiectant, care are în vedere reducerea impactului lucrărilor asupra mediului, a monitorizării măsurilor luate pentru reducerea impactului asupra mediului, a gestionării adecvate a deșeurilor generate.

De regulă monitorizările sunt de tip vizual, cu excepția monitorizarilor aferente deșeurilor generate care se realizează prin cântărire.

În faza de exploatare, modernizarea străzilor/trotuarelor aduce efecte benefice prin eliminarea poluării cu praf și reducerea poluării fonice și cu gaze de eșapament.

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

Nu este cazul.

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

Implementarea prezentului proiect este justificată de funcționalitățile îndeplinite de lucrările propuse.

Lucrările propuse au fost proiectate conform condițiilor de teren și respectiv reglementărilor tehnice în vigoare, relevante.

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

➤ Abordare generală

Scopul analizei financiare este de a evalua performanța financiară a proiectului propus în perioada de referință, cu scopul de a stabili gradul de auto-suficiență financiară și sustenabilitatea pe termen lung a proiectului propus, indicatorii de performanță financiară, precum și justificarea acordării surselor de finanțare de la bugetul de stat.

Analiza financiară acoperă următoarele etape: (i) estimarea veniturilor și costurilor proiectului și implicațiile lor în ceea ce privește fluxul de numerar; (ii) determinarea randamentului investiției; (iii) verificarea capacității fluxului de numerar previzionat pentru a asigura funcționarea durabilă a proiectului în perioada de referință și respectarea tuturor obligațiilor legate de investiții și serviciul datorici.

Metoda de bază utilizată în analiza financiară este metoda fluxului de numerar actualizat, care indică fluxurile de numerar viitoare, în cadrul perioadei de referință, la valoarea netă actualizată, conform unei rate de actualizare prestabilite.

Analiza financiară are o abordare incrementală, în cadrul acesteia calculându-se diferențele între scenariile „cu proiect” și „fără proiect”.

➤ Ipoteze de analiză

Moneda și cursul de schimb

Evaluarea financiară este realizată în euro. Rata de schimb pentru convertirea estimărilor de cost din lei în euro este 1 euro = 4,9140 lei din 20.12.2022.

Perioada de analiză

Perioada de previziune este de 30 de ani (incluzând construcția), în conformitate cu prevederile în vigoare pentru elaborarea analizei cost-beneficiu.

Rata de actualizare financiară

Cumularea fluxurilor de numerar înregistrate în ani diferiți necesită adoptarea unei rate de actualizare corecte. Aceasta permite calcularea valorii prezente a fluxurilor de numerar viitoare.

Rata de actualizare financiară utilizată este $r=4\%$ în termeni reali, conform recomandărilor din Ghidul ACB al Comisiei Europene. Anul la care prețurile viitoare sunt actualizate (efectiv anul pentru care este calculată valoarea actualizată) este 2022.

Preț de referință

Analiza financiară necesită un preț de referință coerent pe toate liniile fluxului de numerar. În analiza financiară a proiectului, sunt utilizate prețuri constante, adică prețurile fixate la anul de bază 2022, rata de actualizare financiară fiind exprimată în termeni reali.

Unități de cont

Analiza financiară se efectuează în prețuri de piață. Prețurile de piață cuprind TVA și taxele indirecte și sunt folosite deoarece acestea reprezintă prețurile plătite de grupurile furnizoare.

➤ Descrierea și estimarea costurilor și veniturilor

Costuri de investiție

Costurile de investiție reprezintă valoarea totală cu TVA a proiectului, așa cum este reflectată în devizul general. Costurile de investiție sunt prezentate în conformitate cu devizul general din cadrul H.G. nr. 907/2016 și cuprind costurile istorice, adică costurile consumate și angajate de către Beneficiar până la acest moment, cât și costurile viitoare pentru realizarea proiectului.

Costurile de investiție sunt detaliate în funcție de graficul de realizare a investiției/calendarul de implementare a proiectului.

Valoarea reziduală

Infrastructura care stă la baza proiectului are o perioadă de perspectivă/durată de viață mai mare decât perioada de evaluare. În această situație, valoarea reziduală a infrastructurii este inclusă în analiză, fiind considerată ca și valoare restantă a bunului la sfârșitul perioadei de evaluare.

Analiza financiară include valoarea reziduală a infrastructurii proiectului ca un cost de investiție negativ după terminarea perioadei de evaluare, fiind considerată ca intrare.

Pentru calcularea valorii reziduale a infrastructurii am utilizat metoda amortizării liniare, care susține că valoarea bunului scade cu o cotă egală în fiecare an pe parcursul duratei de viață. Astfel, valoarea reziduală este dată de următoarea formulă:



$$VR = \frac{DT_r}{DT_t} \times I$$

unde,

VR = valoare reziduală;

DT_r = durată de timp rămasă;

DT_t = durată de viață totală;

I = valoarea investiției.

Valoarea reziduală a proiectului este estimată pe baza duratelor de viață recomandate pentru fiecare element al investiției.

Conform ipotezelor prezentate mai sus, valoarea reziduală este luată în considerare în anul 30 al perioadei de analiză.

Costuri de întreținere

Pe lângă costurile de investiție, proiectul generează și costuri pe termen lung, asociate întreținerii infrastructurii proiectate. Aceste categorii de costuri sunt prevăzute pentru întreaga perioadă de evaluare a proiectului și vor fi suportate din bugetul administratorului infrastructurii.

Costurile de întreținere ale sistemului includ următoarele:

- costurile pentru lucrări de întreținere (întreținerea curentă pe timp de vară și respectiv întreținerea curentă pe timp de iarnă);
- costurile pentru lucrări de întreținere periodică.

Având în vedere că analiza cost-beneficiu este efectuată folosind abordarea incrementală, costurile de întreținere sunt evaluate ținând cont doar de diferențele dintre scenariul "cu proiect" și scenariul de referință "fără proiect". Astfel, sunt luate în considerare numai elementele suplimentare datorate implementării proiectului.

Lucrările de întreținere sunt stabilite pe baza soluției tehnice propuse, în conformitate cu Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice - Ind. 554/2002.

Costurile unitare pentru lucrările de întreținere și reparații au fost estimate ținând cont de lucrări anterioare și prețurile medii ale pieței.

Mențiuni: Lucrările de întreținere sunt orientative. Astfel, acestea pot varia în funcție de starea tehnică reală a infrastructurii rutiere. De asemenea, prețurile unitare pe categorii de lucrări pot varia față de cele utilizate în planul de întreținere.

Venituri

Practica economică europeană și internațională arată că în cazul proiectelor al căror obiect de investiție este reprezentat de infrastructura de bază și care nu prevăd introducerea de taxe, nu apar beneficii directe financiare (fiscale), proiectul fiind un răspuns la nevoile identificate.

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute taxe sau tarife care vor fi percepute de administratorul infrastructurii rutiere. Astfel, se consideră că proiectul nu este generator de venituri.

➤ **Rentabilitatea financiară a investiției**

După colacionarea costurilor totale de investiție, a costurilor totale de întreținere și a veniturilor, următoarea etapă a analizei financiare constă în calcularea indicatorilor rentabilității financiare a capitalului investit și a sustenabilității financiare a fondurilor din cadrul proiectului.

Calculul rentabilității financiare a investiției măsoară capacitatea veniturilor nete de a acoperi costurile de investiție.

Rentabilitatea financiară a investițiilor este dată de următorii indicatori:



- **Valoarea Actualizată Netă Financiară (FNPV)** – este definită ca suma care rezultă atunci când investiția preconizată și costurile de operare și întreținere ale proiectului (actualizate corespunzător) se deduc din valoarea actualizată a veniturilor așteptate. FNPV este exprimată în unități monetare (euro) și depinde de amploarea proiectului.

- **Rata Internă de Rentabilitate Financiară (FIRR)** – este definită ca fiind rata de actualizare care produce o FNPV egală cu zero.

FIRR este un procentaj și nu înregistrează variație pe scală.

FNPV și FIRR măsoară performanța investiției independent de sursele sau metodele de finanțare.

În cazul ambelor scenarii analizate, FNPV este mai mică decât zero și FIRR este mai mică decât rata de actualizare, ceea ce înseamnă că proiectul nu este rentabil și necesită sprijin financiar, fiind, așadar, eligibil pentru obținerea fondurilor de la bugetul de stat/ bugetul local.

➤ **Sursele de finanțare**

Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

➤ **Sustenabilitatea financiară**

Un proiect este sigur din punct de vedere financiar dacă nu implică riscul de a rămâne fără numerar pe viitor. Analiza sustenabilității proiectului ia în considerare intrările și ieșirile de numerar din fiecare an, de-a lungul perioadei de evaluare. Diferența dintre aceste fluxuri indică surplusul sau deficitul anual, acumulat în fiecare an. Prin calcularea deficitului/surplusului cumulat în fiecare an, proiectul poate indica dacă fluxul de numerar net este sau nu este întotdeauna cu profit. Această analiză este efectuată pentru proiect privit ca tot unitar.

Pentru ca proiectul să fie considerat sustenabil din punct de vedere financiar, fluxul de numerar net cumulat trebuie să fie mai mare decât zero în fiecare an.

Structura analizei de sustenabilitate financiară este prezentată în tabelul 4.5.

Deoarece proiectul nu este generator de venituri, sarcina acoperirii costurilor de întreținere ale proiectului revine administratorului infrastructurii. Sursele vor fi alocate pe măsura cheltuielilor și astfel fluxul de numerar este 0. Deoarece solicitantul este autoritate publică, nu este relevantă obținerea unui flux de numerar mai mare decât 0, beneficiarul alocând exact sursele necesare acoperirii cheltuielilor.

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

Scopul analizei economice este de a demonstra că proiectul are o contribuție pozitivă netă pentru societate și, prin urmare, merită să fie cofinanțat prin fonduri de la bugetul de stat/bugetul local. Beneficiile proiectului trebuie să depășească costurile proiectului și, în mod special, valoarea actualizată a beneficiilor economice ale proiectului trebuie să depășească valoarea actualizată a costurilor economice ale proiectului.

Pentru proiectele care nu sunt majore, respectiv pentru proiectele al căror cost total de investiție nu depășește 50 milioane euro, în conformitate cu legislația în vigoare, analiza economică nu este obligatorie.

În concluzie, pentru proiectul propus, având în vedere valoarea totală a acestuia, nu este necesar să se elaboreze o astfel de analiză economică.

Pentru a avea o imagine a impactului economic al proiectului, în continuare sunt menționate beneficiile generate de implementarea acestuia, și anume:

- asigurarea conectivității corespunzătoare cu toate drumurile din zonă;
- îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației, prin îmbunătățirea gradului de accesibilitate;
- sporirea gradului de siguranță al circulației rutiere;
- creșterea calității serviciilor publice.

De asemenea, pentru evaluarea eficacității proiectului, s-a calculat raportul cost-eficacitate (raportul ACE). Acesta reprezintă rezultatul împărțirii valorii actualizate a costurilor totale (NPV_{cost} = total costuri de investiție actualizate + total costuri de întreținere actualizate) la efectele/beneficiile exprimate în termeni fizici. Atât costurile, cât și beneficiile sunt considerate incremental.

Modul de calcul al raportului ACE este următorul:

$$\text{Raportul ACE} = \frac{NPV_{\text{cost cu proiect}} - NPV_{\text{cost fără proiect}}}{\text{Efect}_{\text{cu proiect}} - \text{Efect}_{\text{fără proiect}}}$$

4.8. Analiza de sensibilitate

Analiza de sensibilitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Mediul economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului.

Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Scopul analizei de sensibilitate este:

- **identificarea variabilelor critice ale proiectului**, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale; variabilele critice sunt cele pentru care o variație absolută de 1% față de cea mai bună estimare dă naștere la o variație corespunzătoare de nu mai puțin de 1% (un punct procentual) a NPV (de exemplu, elasticitatea este de o unitate sau mai mare);
- **evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;**
- **aprecierea gradului de risc:** cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- **sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor proiectului.**

Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității proiectului

Pentru analiza de față s-au luat în considerare următoarele variabile:

- Costul investiție;

- Costurile de întreținere.

În cazul ambelor scenarii analizate, din punct de vedere financiar, nici una dintre cele două variabile de intrare ale modelului nu este critică.

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

➤ Identificarea riscurilor specifice

Pentru această investiție, riscurile au fost identificate în urma culegerii de informații prin tehnicile:

- listă de verificare pe baza informațiilor istorice și a cunoștințelor acumulate din proiecte similare anterioare;
- analiza cauzelor sursă (root cause identification).

În continuare, se prezintă categoriile de riscuri identificate în cazul proiectului analizat:

- Riscuri administrative și de planificare urbană:
 - riscul să apară întârzieri și/sau dificultăți în obținerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și autorizațiilor necesare;
- Riscuri referitoare la achizițiile publice:
 - întârzieri procedurale;
- Riscuri legate de proiectare:
 - riscul unor soluții tehnice greșite sau neadaptate, rezultate ca urmare a unor investigații/studii defectuoase sau de slabă calitate sau rezultate în urma unor activități de proiectare defectuoase;
 - estimări inadecvate ale costului proiectului;
- Riscuri legate de construcție:
 - depășiri ale costului proiectului;
 - întârzieri în ceea ce privește construcția;
 - calitate inadecvată a lucrărilor executate;
 - condiții meteorologice nefavorabile, inundații, alunecări de teren etc.;
 - riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);
- Riscuri operaționale:
 - costurile de operare și întreținere sunt mai mari decât s-a estimat;
- Riscuri financiare:
 - lipsa resurselor financiare proprii necesare implementării optime a proiectului;
 - riscul privind neobținerea finanțării din surse de la bugetul de stat.

➤ Propunerea măsurilor pentru eliminarea/minimizarea/controlul riscurilor de implementare și finalizare a Proiectului

- Riscuri administrative și de planificare urbană:

- *riscul să apară întârzieri și/sau dificultăți în obținerea tuturor avizelor, acordurilor, permiselor și autorizațiilor necesare;*

În vederea eliminării acestui risc, s-au luat următoarele măsuri:

- respectarea reglementărilor impuse de fiecare entitate în ceea ce privește proiectarea lucrărilor;
- aplicarea unor măsuri compensatorii care să atenueze impactul asupra mediului;
- întocmirea documentațiilor pentru obținerea avizelor și acordurilor conform cerințelor fiecărei entități.

- **Riscuri referitoare la achizițiile publice:**

- *întârzieri procedurale;*

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- contractarea serviciilor și lucrărilor impuse de implementarea proiectului se va face aplicând normele de achiziții publice prevăzute de legea privind achizițiile publice;
- documentațiile de atribuire se vor realiza de experți în domeniu, iar evaluarea ofertelor se va face în cadrul unei comisii specializate.

- **Riscuri legate de proiectare:**

- *riscul unor soluții tehnice gresite sau neadaptate*

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- soluțiile tehnice propuse țin cont de condițiile de teren, determinate prin investigații amănunțite;
- soluțiile tehnice sunt cele uzitate în mod curent pentru lucrări similare;
- la nivelul proiectantului, s-a elaborat o procedură internă de verificare a calității în fiecare fază de investigații de teren și de proiectare.

- *estimări inadecvate ale costului proiectului;*

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- estimarea costului proiectului pe baza investigațiilor și studiilor efectuate, a prețurilor curente de piață și, de asemenea, pe baza soluțiilor tehnice și structurilor definite în cadrul activităților de proiectare.

- **Riscuri legate de construcție:**

- *depășiri ale costului proiectului;*

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- beneficiarul va fi responsabil de supervizarea și monitorizarea implementării proiectului, clarificarea problemelor care pot apărea pe parcurs, aprobarea diferitelor livrabile și a altor activități desfășurate de contractant;
- supervizarea proiectului se va face și de către dirigințele de șantier, acesta având următoarele atribuții:
- să verifice respectarea în detaliu a proiectului pe toată perioada execuției lucrărilor de construcție;
- să informeze proiectantul cu privire la eventuale neconcordanțe între proiect și lucrările de construcție în vederea dispunerii măsurilor necesare;

- să urmărească respectarea și îndeplinirea măsurilor dispuse de proiectant sau de organele abilitate în cazul în care există nerespectări sau omisiuni ale proiectului;
- să verifice documentele de calitate pentru materialele puse în operă pe perioada execuției lucrărilor de construcții.
- o *întârzieri în ceea ce privește construcția;*

Ca și în cazul riscului de depășire a costului proiectului, supervizarea și monitorizarea proiectului de către beneficiar și respectiv de către dirigințele de șantier pot garanta încadrarea proiectului în termenul de finalizare.

- o *calitate inadecvată a lucrărilor executate;*

Activitatea de dirigenție de șantier și cea de asistență tehnică din partea proiectantului desfășurate în mod profesionist garantează o calitate adecvată a lucrărilor executate.

- o *condiții meteorologice nefavorabile, inundații, alunecări de teren etc.;*

Riscul de întârziere a lucrărilor ca urmare a condițiilor meteorologice nefavorabile este un risc comun tuturor proiectelor de investiție. Schimbările climatice din ultimii ani au condus la o dificultate a constructorilor în aprecierea unui grafic de lucru realist. În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de timp pentru etapele mai importante ale proiectului.

- o *riscuri legate de contractant (faliment, lipsa resurselor);*

Prin documentația de atribuire a contractului vor fi solicitate informații referitoare la capacitatea economică și financiară, capacitatea tehnică și capacitatea profesională a candidatului/ofertantului.

- **Riscuri operaționale:**

- o *costurile de operare și întreținere sunt mai mari decât s-a estimat;*

Estimarea costurilor de operare și întreținere s-a realizat pe baza soluției tehnice propuse, în conformitate cu Normativul privind întreținerea și repararea drumurilor publice - Ind. AND 554/2002 și în funcție de nivelul de referință al acestor categorii de costuri.

- **Riscuri financiare:**

- o *lipsa resurselor financiare proprii necesare implementării optime a proiectului;*

Solicitantul se va angaja să:

- asigure contribuția proprie;
- finanțeze toate costurile neeligibile aferente proiectului;
- prevadă în bugetul instituției costurile necesare implementării proiectului.

- o *riscul privind obținerea finanțării din surse de la bugetul de stat;*

Măsuri propuse pentru eliminarea/minimizare/controlul acestui risc:

- realizarea documentației necesare pentru solicitarea de finanțare de la bugetul de stat;
- respectarea tuturor prevederilor care reglementează procedura de obținere a finanțării de la bugetul de stat.

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

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

Avantaje-Dezavantaje SCENARIUL I:

Alegerea structurilor rutiere cu beton BcR pe întreaga suprafața a parării (Scenariul

1) - implică următoarele avantaje:

- ✓ durata de serviciu a îmbrăcăminților din ciment (20 - 30 ani) este mai mare decât cea a îmbrăcăminților cu beton asfaltic (numai 10 - 15 ani); la temperaturi ridicate ale mediului ambiant nu apar deformații (făgașe) ale carosabilului;
- ✓ grad de rugozitate ridicat, chiar în condiții de ploaie se asigură condiții de siguranță în trafic;
- ✓ rezistente mecanice mai mari - suportă mai bine traficul greu.

Alegerea structurilor rutiere cu beton BcR pe întreaga suprafața a parării (Scenariul

1) - implică următoarele dezavantaje:

- * nu asigură un confort rutier în circulație (prezența rosturilor);
- * greșelile de execuție nu pot fi remediate ușor în comparație cu îmbrăcămințile de beton asfaltic;
- * asigurarea condițiilor normale de circulație pe timp de iarnă impune metode de acționare mai anevoioase, având în vedere că nu se recomandă utilizarea fondanților chimici la dezăpezire și combaterea poleiului;
- * îmbrăcămintea rutieră din beton de ciment nu se poate da în circulație decât după ce betonul atestă rezistențe mecanice corespunzătoare (de regulă 3 săptămâni);
- * acest tip de îmbrăcămintă nu favorizează o circulație silențioasă.

Avantaje-Dezavantaje SCENARIUL II:

Alegerea structurilor rutiere cu beton asfaltic pentru întreaga parcare (Scenariul 2) -

implică următoarele avantaje:

- ✓ o circulație mai silențioasă decât cea a îmbrăcăminților cu beton de ciment
- ✓ punerea în exploatare a suprafeței este mai rapidă
- ✓ marcajele rutiere orizontale sunt mai vizibile
- ✓ grad de scurgere a apelor ridicat, chiar în condiții de ploaie se asigură condiții de siguranță în trafic;
- ✓ o impermeabilizare mai bună a apelor de pe suprafața parării;

Alegerea structurilor rutiere cu beton asfaltic pentru întreaga parcare (Scenariul 2) -

implică următoarele dezavantaje:

- * la temperaturi ridicate ale mediului ambiant și mai ales în condițiile de staționare îndelungată ale parării, apar deformații (făgașe) ale carosabilului;

- * mentenanța și întreținerea în perioada de exploatare sunt mai greu de realizat față de îmbrăcămințile din beton;
- * greșelile de execuție nu pot fi remediate ușor în comparație cu îmbrăcămințile integral din beton;
- * costurile materialelor de execuție sunt mai mari decât la îmbrăcăminte din beton.

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

Scenariul recomandat, respectiv *Scenariul 1* este descris în detaliu în cadrul cap. 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

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

Scenariul recomandat, respectiv *Scenariul 1* este descris în detaliu în cadrul cap. 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic.

Soluția constructivă propusă pentru lucrare respectă prevederile Eurocodurilor în vigoare referitoare la: durabilitate, durata de viață, încărcări și nivel de siguranță în exploatare.

Categoria de importanță a construcției a fost stabilită conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 3/1995, lucrarea ce face obiectul prezentei documentații se încadrează în categoria de importanță „C”.

Proiectul va respecta prevederile Legii 82/1998 pentru aprobarea O.G. nr. 43/1997 (cu modificările ulterioare), privind regimul juridic al drumurilor și Normele tehnice privind proiectarea, construirea, reabilitarea, modernizarea, întreținerea, repararea, administrarea și exploatarea drumurilor publice.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții se prezintă conform DEVIZ GENERAL anexat prezentei documentații.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni, este: 3 luni.

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

Documentația elaborată este în conformitate cu reglementările specifice în vigoare și îndeplinește cerințele Beneficiarului.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

Investiția este propusă spre finanțare din bugetul propriu și alte surse legal constituite.

	S.C. VIA CARPATIA CONSULT S.R.L. <i>„Proiectare și execuție parcare intersecția Str. Erupției cu Str. Uniunea Europeană” În scopul: Construire Parcare</i>	Nr. proiect: 0338/2022 Faza: SF
---	--	--



(6) Cap. 6 Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Este obținut Certificatul de Urbanism nr. 172/05.05.2022.

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

Extrasul de carte funciară se va atașa de către Beneficiar.

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

În vederea obținerii actului administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, Beneficiarul se va adresa Agenției pentru Protecția Mediului Prahova, prin înaintarea documentației elaborate.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Nu este cazul.

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

Studiul topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară, este anexat prezentei documentații.

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

Au fost obținute avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 172/05.05.2022:

- Alimentare cu apă – Hidro Prahova;
- Alimentare cu energie electrică – DEER Ploiești;
- Politia Rutiera;
- APM Prahova;
- OMV Petrom.

Conform avizelor obținute, în amplasamentul viitoarei parcare există rețele de utilități care necesită realizarea de sondaje manuale pentru identificarea exactă a poziției acestora, în vederea evitării avarierii acestora.

Lucrările de săpătură mecanizată din zonele traversate de rețele edilitare se vor face numai după executarea unui sondaj perpendicular pe traseu, săpat manual, pentru a verifica poziționarea tuturor rețelelor existente.

(7) Cap. 7 Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Municipiul Câmpina, Județul Prahova

Câmpina, b-dul Culturii, nr. 18, județul Prahova

Telefon: 0244/336134 Fax: 0244/371458

e-mail: investitii@primariacampina.ro

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

Strategia de implementare a proiectului urmează a se stabili prin H.C.L. Se va elabora de beneficiarul investiției, ținând cont de graficul de reparații și întreținere elaborat.

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

Conform prevederilor din Studiul de Fezabilitate, strategia de exploatare/operare și întreținere urmează să fie detaliată la fazele următoare de proiectare, respectiv P.T.E.

După finalizarea acestor lucrări, se vor respecta prevederile Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor “indicativ P 130/1999 și se vor realiza de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

Se recomandă Administratorului viitoarei parări să realizeze un program continuu de supraveghere și evidențiere a evoluției degradărilor corelată cu măsurătorile de trafic, astfel încât să-și poată planifica în timp util intervențiile de reparații curente sau capitale, după caz.

Beneficiarul este obligat să asigure observarea stării construcției pentru depistarea deficiențelor aparute în comportarea acesteia și identificarea degradărilor și avariilor provenite din:

- exploatarea curentă;
- acțiunea umană (incidente tehnice, incendii, explozii, efracții etc.);
- fenomene naturale (seisme, inundații, alunecări de teren etc.), în vederea luării măsurilor de intervenție necesare.

Beneficiarul va avea în vedere adaptarea măsurilor corespunzătoare de remediere, care să asigure menținerea în bună stare de funcționare a construcției și preîntâmpinarea degradărilor grave a acesteia, evitarea accidentelor generate de starea tehnică necorespunzătoare a construcției precum și limitarea costurilor de întreținere și reparații.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Nu este cazul.

(8) Cap. 8 Concluzii și recomandări

Concluzii

Prin implementarea acestui proiect - se vine în sprijinul locuitorilor municipiului Câmpina și vizează satisfacerea unei nevoi a comunității locale, în acord cu solicitările cetățenilor, prin asigurarea spațiilor de parcare necesare în aceasta zonă, se dorește dezvoltarea urbanistică a zonei, prin reabilitarea infrastructurii rutiere, îmbunătățirea condițiilor de trai ale populației și creșterea calității serviciilor publice.

Recomandări

Avându-se în vedere că în patul viitoarei parcurii se găsesc pământuri de tip P2 ce se încadrează în domeniul 2b al nomogramei Casagrande, care corespunde unor „pământuri necoezive anorganice, cu compresibilitate mijlocie, insensibile la variațiile de umiditate și au o calitate „bună” ca material pentru terasamente, se fac următoarele recomandări:

-îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanice a terenului de fundare (patul parcurii) pe minim 0.20m, grosime realizată la alegere prin: tratarea mecanică (stabilizare cu nisip mare-grăunțos – circa 20-40% din volum). Punerea în opera a pământului stabilizat (patul viitorului terasament al parcurii) se va face în straturi cu grosime de 15-20cm, în strare afanată, supuse apoi compactării.

Măsuri pentru asigurarea stabilității terasamentelor (conform STAS 2914-84)

→ realizarea unui grad de compactare corespunzător;

→ realizarea unei capacități portante corespunzătoare la nivelul terenului de fundare.

Măsuri pentru prevenirea și remedierea degradărilor provocate de îngheț-dezgheț (conform STAS 1709/2 – 90):

→ realizarea unor condiții hidrologice „favorabile” ale complexului rutier, prin impermeabilizarea platformei drumului (inclusiv a acostamentelor);

→ realizarea gradului de asigurare la pătrunderea înghețului „k”

Lucrările de săpătură manuală vor fi încadrate în categoria „teren tare”, iar cele mecanizate în „teren categ. a I-a”.

Șef proiect,

Ing. Alexandru MOCĂNESCU



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii

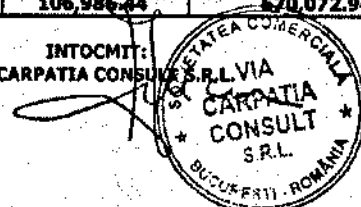
„PROIECTARE SI EXECUTIE PARCARE INTERSECTIA STR ERUPTIEI CU STR UNIUNEA EUROPEANA”
ETAPA I : FAZA S.F. - SCENARIUL 1



Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 0.1900	Valoare (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	4,000.00	760.00	4,760.00
Total capitol 1		4,000.00	760.00	4,760.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0.0000	0.0000	0.0000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.1.1.	Studii de teren(TOPO+GEO)	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	-	-	-
3.3	Expertizare tehnica	-	-	-
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladilor	-	-	-
3.5	Proiectare	30,900.00	5,871.00	36,771.00
3.5.1.	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	22,500.00	4,275.00	26,775.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	2,500.00	475.00	2,975.00
3.7	Consultanta	5,591.00	1,062.29	6,653.29
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii (0.5% din C+M)	2,795.50	531.15	3,326.65
3.7.2.	Auditul financiar (0.5% din C+M)	2,795.50	531.15	3,326.65
3.8	Asistenta tehnica	19,273.00	3,661.87	22,934.87
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,500.00	475.00	2,975.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	500.00	95.00	595.00
3.8.2.	Dirigentie de santier (3% din C+M)	16,773.00	3,186.87	19,959.87
Total capitol 3		64,864.00	12,324.16	77,188.16
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	550,700.00	104,633.00	655,333.00
4.1.1.	LUCRARI DE DRUM SI SIGURANTA CIRCULATIEI	515,450.00	97,935.50	613,385.50
4.1.2.	LUCRARI DE SCURGEREA APELOR	22,600.00	4,294.00	26,894.00
4.1.3.	ILUMINAT	12,650.00	2,403.50	15,053.50
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	8,400.00	1,596.00	9,996.00
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		559,100.00	106,229.00	665,329.00
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier 1.5%	8,386.50	1,593.44	9,979.94
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	8,386.50	1,593.44	9,979.94
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	8,742.35	-	8,742.35
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	2,837.43	-	2,837.43
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	567.49	-	567.49
5.2.4.	Cota aferenta casei sociale a constructorilor - CSC	2,837.43	-	2,837.43
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,500.00	-	2,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din 1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	61,327.30	11,652.19	72,979.49
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-
Total capitol 5		78,456.15	13,245.62	91,701.77
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
Total GENERAL		706,420.15	132,558.78	838,978.93
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		563,086.50	106,986.44	670,072.94

BENEFICIAR:
MUNICIPIUL CAMPINA

INTOCMIT:
VIA CARPATIA CONSULT S.R.L VIA



DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii



„PROIECTARE SI EXECUTIE PARCARE INTERSECTIA STR ERUPTIEI CU STR UNIUNEA EUROPEANA
ETAPA I : FAZA S.F. - SCENARIUL 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA 0.1900	Valoare finala (cu TVA)
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1: Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	4,000.00	760.00	4,760.00
Total capitol 1		4,000.00	760.00	4,760.00
CAPITOLUL 2: Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
Total capitol 2		0.0000	0.0000	0.0000
CAPITOLUL 3: Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.1.1.	Studii de teren (TOPO+GEO)	6,600.00	1,254.00	7,854.00
3.1.2.	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3.	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	-	-	-
3.3	Expertizare tehnica	-	-	-
3.4	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	30,900.00	5,871.00	36,771.00
3.5.1.	Tema de proiectare	-	-	-
3.5.2.	Studiu de fezabilitate	-	-	-
3.5.3.	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	6,400.00	1,216.00	7,616.00
3.5.4.	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.5.	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1,000.00	190.00	1,190.00
3.5.6.	Proiect tehnic si detalii de executie	22,500.00	4,275.00	26,775.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	2,500.00	475.00	2,975.00
3.7	Consultanta	8,523.50	1,619.47	10,142.97
3.7.1.	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii (0.5% din C+M)	4,261.75	809.73	5,071.48
3.7.2.	Auditul financiar (0.5% din C+M)	4,261.75	809.73	5,071.48
3.8	Asistenta tehnica	28,070.50	5,333.40	33,403.90
3.8.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2,500.00	475.00	2,975.00
3.8.1.1.	pe perioada de executie a lucrarilor	2,000.00	380.00	2,380.00
3.8.1.2.	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	500.00	95.00	595.00
3.8.2.	Dirigentie de santier (3% din C+M)	25,570.50	4,858.40	30,428.90
Total capitol 3		76,594.00	14,552.86	91,146.86
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	843,950.00	160,350.50	1,004,300.50
4.1.1.	LUCRARI DE DRUM SI SIGURANTA CIRCULATIEI	808,700.00	153,653.00	962,353.00
4.1.2.	LUCRARI DE SCURGAREA APELOR	22,600.00	4,294.00	26,894.00
4.1.3.	ILUMINAT	12,650.00	2,403.50	15,053.50
4.2	Montaj utilitaje, echipamente tehnologice si functionale	-	-	-
4.3	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	-	-	-
4.4	Utilitaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotari	8,400.00	1,596.00	9,996.00
4.6	Active necorporale	-	-	-
Total capitol 4		852,350.00	161,946.50	1,014,296.50
CAPITOLUL 5: Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier 1.5%	12,785.25	2,429.20	15,214.45
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	12,785.25	2,429.20	15,214.45
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	-	-	-
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12,016.49	-	12,016.49
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	-	-	-
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	4,325.68	-	4,325.68
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	865.14	-	865.14
5.2.4.	Cota aferenta caselor sociale a constructorilor - CSC	4,325.68	-	4,325.68
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,500.00	-	2,500.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (10% din 1.2+1.3+1.4+2+3.5+3.8+4)	91,532.05	17,391.09	108,923.14
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	-	-	-
Total capitol 5		116,333.79	19,820.29	136,154.07
CAPITOLUL 6: Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice si teste	-	-	-
Total capitol 6		-	-	-
Total GENERAL		1,049,277.79	197,079.65	1,246,357.43
din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		860,735.25	163,539.70	1,024,274.95

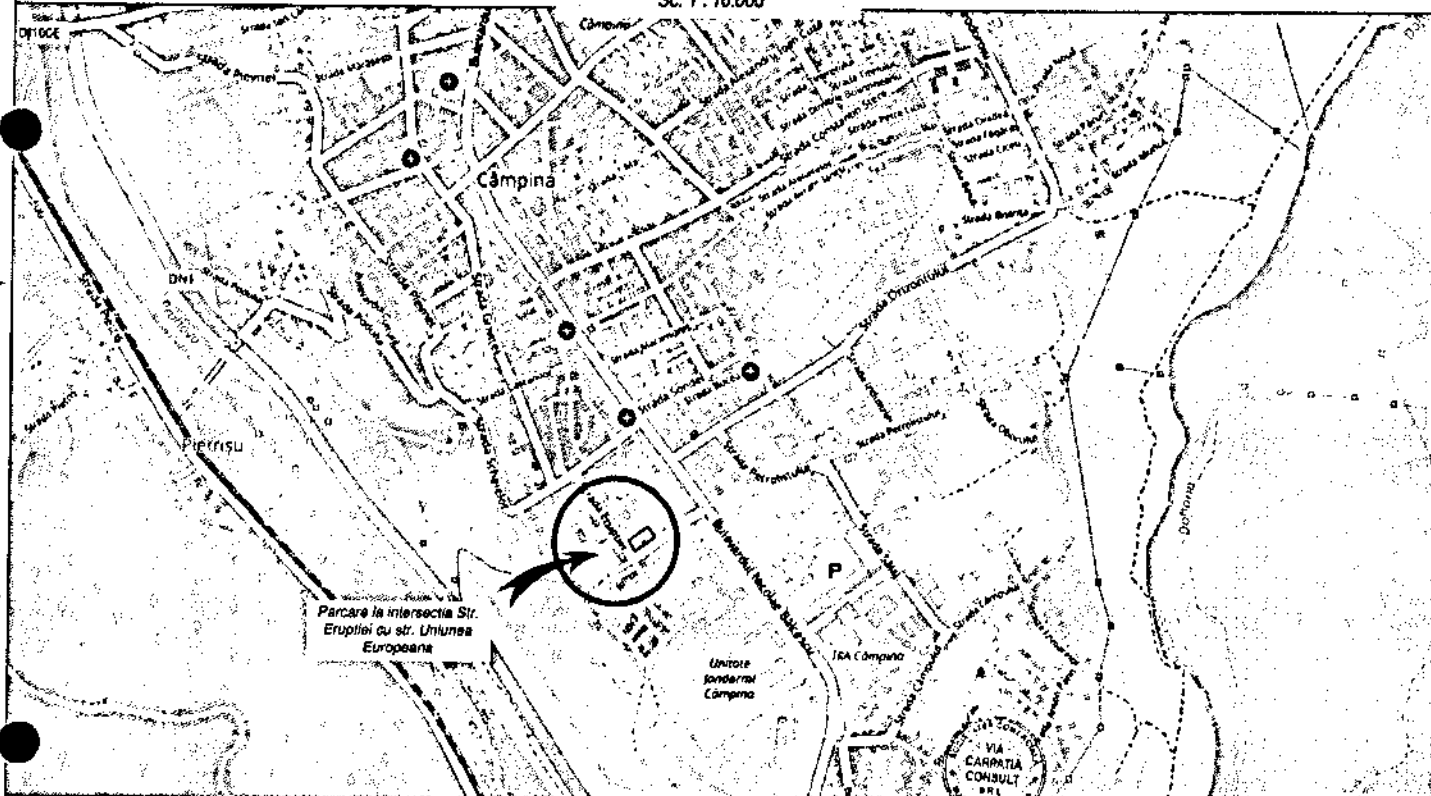
BENEFICIAR:
MUNICIPIUL CAMPINA

INTOCMIT DE
VIA CARPATIA CONSULT S.R.L.





PLAN DE INCADRARE IN ZONA
Sc. 1 : 10.000



Proiectant:  VIA CARPATIA CONSULT S.R.L. Str. Ștefan Protopopu nr. 10-12, București, sector 6 RO-0476/2008 RO232647-99 tel: 021 355 16 70 / fax: 021 355 00 64 e-mail: office@via-carpatia.ro			Beneficiar: MUNICIPIUL CÂMPINA	Proiect nr.: 538 / 2022
Titlu proiect: "PROIECTARE SI EXECUTIE PARCARE INTERSECȚIA STR. ERUPȚIILOR CU STR. UNIUNEA EUROPEANĂ" în scopul CONSTRUIRE PARCARE			Faza: S.F.	PLAN NR.: PZ-01
Titlu planșă: PLAN DE INCADRARE IN ZONA				

SPECIFICAȚIE	ÎNALȚĂ	SEMNAȚURĂ	SCALA
Înălțime	ing. A. Mădăraș	de Proiectant	1:10.000
Proiectat	ing. G. Iancu		DATA
Proiectat	ing. I. Uchișan		2022

