

CUPRINSUL DOCUMENTATIEI STUDIULUI DE FEZABILITATE

1	INFORMATII generale PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	5
1.1	Denumirea obiectivului de investitie	5
1.2	Ordonator principal de credite/investitor.....	5
1.3	Ordonator de credite (secundar/tertiar)	5
1.4	Beneficiarul investitiei	5
1.5	Elaboratorul studiului de fezabilitate	5
2	SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII.....	6
2.1	Concluziile studiului de prefezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie si scenariile/optiunile tehnico – economice identificate si propuse spre analiza	6
2.2	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare	6
2.3	Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor	6
2.4	Analiza cererii de bunuri si servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu si lung privind evolutia cererii, in scopul justificarii necesitatii obiectivului de investitie.....	6
2.5	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice	6
3	IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....	8
3.1	Particularitati ale amplasamentului.....	8
3.1.1	Descrierea amplasamentului;	8
3.1.2	Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;	8
3.1.3	Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;	8
3.1.4	Surse de poluare existente in zona;	8
3.1.5	Datele climatice, particularitati de relief;	8
3.1.6	Existenta unor:.....	9
3.1.7	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:	12
3.2	Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, functional-arhitectural si tehnologic:	17
3.2.1	Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie;	17
3.2.2	Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;	21
3.3	Costurile estimative ale investitiei:	23

3.3.1	Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;.....	23
3.3.2	Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice;.....	27
3.4	Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor dupa caz:.....	27
3.5	Grafice orientative de realizare a investitiei.....	28
4	ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)	29
4.1	Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;	29
4.2	Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice, ce pot afecta investitia;.....	29
4.3	Situatia utilitatilor si analiza de consum:.....	31
4.3.1	Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;	31
4.3.2	Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare;	31
4.4	Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitii;.....	31
4.4.1	Impactul social si cultural, egalitatea de sanse;	31
4.4.2	Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;	31
4.4.3	Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a situarilor protejate, dupa caz;	32
4.4.4	Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz;	32
4.5	Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii;.....	32
4.6	Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitate financiara;	33
4.7	Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost - eficacitate;	37
4.8	Analiza de senzitivitate;	38
4.9	Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor;	38
5	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	41
5.1	Comparatia secenariilor/optiuniilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;.....	41
5.2	Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e);.....	41

5.3	Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:	41
5.3.1	Obtinerea si amenajarea terenului;.....	41
5.3.2	Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;	41
5.3.3	Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;.....	41
5.3.4	Probe tehnologice si teste.....	43
5.4	Principalii indicatori tehnico – economici aferenti obiectivului de investitii;	43
5.4.1	Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;.....	43
5.4.2	Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice /capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;.....	43
5.4.3	Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;	44
5.4.4	Durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.....	44
5.5	Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detalizare al propunerilor tehnice;	44
5.6	Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite;.....	44
6	URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME.....	45
6.1	Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire;.....	45
6.2	Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute in lege;.....	45
6.3	Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica;.....	45
6.4	Avize conforme privind asigurarea utilitatilor;.....	45
6.5	Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru si Publicitate Imobiliara;.....	45
6.6	Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.	45
7	IMPLEMENTAREA INVESTITIEI	46
7.1	Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei;	46
7.2	Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare;.....	46



- 7.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare;.....46
- 7.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale.....46

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 Denumirea obiectivului de investitie

“AMENAJARE PARCARE ADIACENTA GRADINII ZOOLOGICE SI PARCULUI CHINDIA”

1.2 Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL TARGOVISTE

Adresa: Strada Revolutiei, nr. 1-3, judetul Dambovita, Romania

1.3 Ordonator de credite (secundar/tertiar)

1.4 Beneficiarul investitiei

MUNICIPIUL TARGOVISTE

Adresa: Strada Revolutiei, nr. 1-3, judetul Dambovita, Romania

1.5 Elaboratorul studiului de fezabilitate

S.C. GRAFIC TENDS S.R.L. - CUI RO 16512643

Adresa Str. Ederei nr. 13, Sat Tamasi, Comuna Corbeanca, Jud. Ilfov

2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1 Concluziile studiului de fezabilitate (in cazul in care a fost elaborat in prealabil) privind situatia actuala, necesitatea si oportunitatea promovarii obiectivului de investitie si scenariile/optiunile tehnico – economice identificate si propuse spre analiza

Nu a fost elaborat un studiu de fezabilitate anterior prezentului studiu.

2.2 Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale si financiare

In Municipiul Targoviste se doreste a se realiza dezvoltarea serviciilor de baza pentru populatia din Municipiul Targoviste prin asigurarea unor conditii optime de petrecere a timpului liber si de recreere, contribuind la cresterea gradului de civilizatie si la infrumusetarea orasului, in vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicatii benefice in asigurarea unui climat sanatos de convietuire in cadrul comunitatii locale si cu un impact pozitiv asupra cresterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul orasului.

Parcul Chindia este o oaza de agrement pentru copii, tineri si adulti, in apropiere fiind situata Gradina Zoologica.

2.3 Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Obiectivul general il constituie cresterea competitivitatii economice si imbunatatirea conditiilor de viata ale comunitatilor locale si regionale prin sprijinirea dezvoltarii mediului de afaceri, a conditiilor infrastructurale si a serviciilor, care sa asigure o dezvoltare sustenabila a regiunilor, sa valorifice potentialul lor de inovare si de asimilare a progresului tehnologic.

Terenul apartine domeniului public al Municipiului Targoviste, fiind situat in str. Calea Domneasca, nr. 171B, judetul Dambovita, avand cartea funciara nr. 84317, numarul cadastral 84317, cartea funciara m. 84318, numarul cadastral 84318, precum si in str. Iazu Morilor, judetul Dambovita, avand cartea funciara nr. 76004, numarul cadastral 76004.

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

Investitiile reprezinta o contributie importanta la rezolvarea problemelor economice si sociale in Romania: la protectia sanatatii, imbunatatirea calitatii vietii si stimularea dezvoltarii economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, Romania trebuie sa faca investitii semnificative in infrastructura.

2.5 Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

i) destinatie si functiuni:

Investitia are ca scop principal amenajarea unei parcuri adiacente gradinii Zoologice si parcului Chindia prin umratoarele investitii minimale:

- se va amenaja o parcare pentru circa 20-30 locuitori;
- se va realiza un punct de acces/ iesire de la Gradina Zoologica cu sistem de turnicheti/similar;
- se va amenaja o poarta de acces/ iesire din incinta Gradinii Zoologice;
- se va amenaja un acces public in parcul Chindia;
- se va realiza un sistem de iluminat public;

- se va realiza o retea de canalizare pentru preluarea apelor pluviale;
- ii) caracteristici, parametri si date tehnice specifice, preconizate

Crearea posibilitatii de a promova obiectivul nominalizat mai sus, prin parcurgerea etapelor premergatoare realizarii efective (intocmire documentatii tehnico-economice, aprobare indicatori tehnico-economici, incheiere contract de executie lucrari) si prin redarea tuturor facilitatilor ce vor rezulta pe suprafata de aproximativ 1774 mp catre cetatenii Municipiului Targoviste.

In Municipiul Targoviste se doreste a se realiza dezvoltarea serviciilor de baza pentru populatia din Municipiul Targoviste prin asigurarea unor conditii optime de petrecere a timpului liber si de recreere, contribuind la cresterea gradului de civilizatie si la infrumusetarea orasului, in vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicatii benefice in asigurarea unui climat sanatos de convietuire in cadrul comunitatii locale si cu un impact pozitiv asupra cresterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul orasului.

3 IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

In conformitate cu prevederile HG 907/ 2016 pentru privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice se vor propune si se vor prezenta minim doua scenarii/ optiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.

3.1 Particularitati ale amplasamentului

3.1.1 Descrierea amplasamentului;

Terenul pe care se doreste executia viitoarei parcarari apartine domeniului public al Municipiului Targoviste, fiind situat in str. Calea Domneasca, nr. 171B, judetul Dambovita.

Din parcela cu nr. cadastral 84317 in suprafata de 1.483 mp, parcela cu nr. cadastral 84318 in suprafata de 40.672 mp si parcela cu nr. cadastral 76004 in suprafata de 1.580 mp, terenul supus interventiilor prevazute de proiectul „Amenajare parcare adiacenta gradinii Zoologice si parcului Chindia, este in suprafata de aproximativ 1774 mp, din care pt nr. cadastral 84317 suprafata de 1256 mp (o mie doua sute cincizeci si sase de metri patrati); pt. nr. cadastral 84318 - suprafata de 477 mp (patru sute saptezeci si sapte de metri patrati); pentru nr. cadastral 76004 - suprafata de 41 mp (o suta cincizeci de metri patrati) care reprezinta reabilitarea caii existente peste canal.

3.1.2 Relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Nu este cazul.

3.1.3 Orientari propuse fata de punctele cardinale si fata de punctele de interes naturale sau construite;

Terenul pe care se va amenaja parcare are ca orientare principala directia Sud - Nord.

3.1.4 Surse de poluare existente in zona;

Principala sursa de poluare este reprezentat de traficul strazilor adiacente care constituie o sursa de poluare atat fonica cat si a aerului. Aceasta sursa nu afecteaza obiectul prezentei investitii in nici un mod.

3.1.5 Datele climatice, particularitati de relief;

Municipiul Targoviste apartine sectorului cu clima continentală, semiarida.

Temperatura medie anuala este de cca 9.5°C, media lunii ianuarie este -2.3°C, iar media lunii iulie de cca 21 °C.

Precipitatiile atmosferice ating valori medii de peste 600 mm. Cantitatile medii cele mai mari se inregistreaza in luna iunie (83.1 mm). Cantitatile medii lunare cele mai mici cad in luna martie (22.1 mm). Numarul mediu anual al zilelor de inghet este de circa 110. Prima ninsoare cade aproximativ in prima decada a lunii noiembrie, iar ultima in a doua decada a lunii martie. Numarul mediu al zilelor cu strat de zapada se cifreaza la circa 42.

Adancimea maxima de inghet in zona investigata, conform STAS 6054-84 „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului", este de 90 - 100 cm (Figura 1).

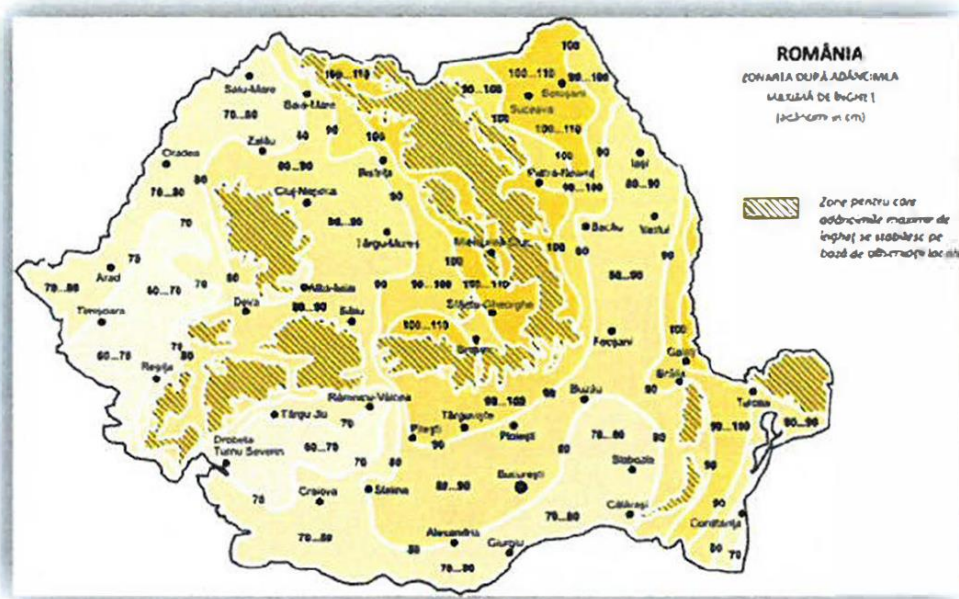


Figura 1 - Zonarea teritoriului Romaniei dupa adancimea de inghet

Conform STAS 1709/1-90 „Adancimea de inghet in complexul rutier", harta privind repartizarea tipurilor climatice dupa indicele de umezeala Thornthwaite, zona studiata se incadreaza la tipul climatic II, caracterizat printr-un indice de umiditate $I_m = 0 \dots 20$.

3.1.6 Existenta unor:

- rețele editilitare in amplasament care ar necesita relocare/protejare, in masura in care pot fi identificate;

Nu este cazul.

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

În Municipiul Targoviste, pe lista monumentelor istorice se regasesc urmatoarele monumente descrise in Tabel 1.

Tabel 1 Lista monumentelor istorice din Municipiul Târgoviște

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresa	Datare
1	DB-I-s-B-16950	Siliștea satului Ruși din Târgoviște	municipiul TÂRGOVIȘTE	În sudul orașului, între străzile Morilor și Iazului la NV, Iazul Morii la NE, str. Nifon la SE și Calea Domnească, în prelungirea Căii Bucureștilor, la SV	sec. XIV-XVII, Epoca medievală
2	DB-I-s-B-16951	Situl arheologic de la Târgoviște, punct "Ferma IAS"	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Ferma IAS", cartier Matei Voievod (Sârbi), la S de perimetrul locuit al orașului, la intersecția Căii Ploiești cu canalul Ialomița-Ilfov	
3	DB-I-m-B-16951.01	Așezare	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Ferma IAS", cartier Matei Voievod (Sârbi), la S de perimetrul locuit al orașului, la intersecția Căii Ploiești cu canalul Ialomița-Ilfov	Epoca medievală
4	DB-I-m-B-16951.02	Așezare	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Ferma IAS", cartier Matei Voievod (Sârbi), la S de perimetrul locuit al orașului, la intersecția Căii Ploiești cu canalul Ialomița-Ilfov	Epoca medievală timpurie
5	DB-I-s-B-16952	Situl arheologic de la Târgoviște punct "Platforma industrială Nord"	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Platforma industrială Nord", în stânga râului Ialomița, la 0,3 km S de gara Târgoviște Nord, spre satul Călugăreni	
6	DB-I-m-B-16952.01	Ruine biserică	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Platforma industrială Nord", în stânga râului Ialomița, la 0,3 km S de gara Târgoviște Nord, spre satul Călugăreni	sec. XIV-XVII, Epoca medievală
7	DB-I-m-B-16952.02	Siliștea satului Călugăreni	municipiul TÂRGOVIȘTE	"Platforma industrială Nord", în stânga râului Ialomița, la 0,3 km S de gara Târgoviște Nord, spre satul Călugăreni	sec. XIV-XVII, Epoca medievală
8	DB-I-s-A-16953	Fortificațiile medievale ale orașului Târgoviște	municipiul TÂRGOVIȘTE	Între Halta Teiș, Calea Câmpulung, strada Colonel Dumitru Băltărețu la N și V, fosta Uzină de Utilaj Petrolier, str. Radu de la Afumați și Magazinul Chindia la S și terasa	1645, ref. 1821

				întă a Ialomiței spre SE	
9	DB-I-m-A-16953.01	Poarta Dealu - Vânătorilor	municipiul TÂRGOVIȘTE	Aleea Coconilor, între Curtea Domnească la N și Casa Coconilor la S	1645, ref. 1821
10	DB-I-m-A-16953.02	Poarta Câmpulungului	municipiul TÂRGOVIȘTE	Calea Câmpulung, la intersecția cu str. Lt. Pârvan Popescu și str. Valul Cetății	1645, ref. 1822
11	DB-I-m-A-16953.03	Poarta Buzăului și Brăilei	municipiul TÂRGOVIȘTE	Calea București, la joncțiunea cu Calea Domnească și intersecția cu str. General Matei Vlădescu	1645, ref. 1821, 1990
12	DB-I-m-A-16953.04	7 bastioane	municipiul TÂRGOVIȘTE	Între Halta Teiș, Calea Câmpulung, str. Colonel Dumitru Băltărețu la N și V, fosta Uzină de Utilaj Petrolier, str. Radu de la Afumați și Magazinul Chindia la S și terasa înaltă a Ialomiței spre SE	1645, ref. 1821
13	DB-I-m-A-16953.05	Șanț de apărare	municipiul TÂRGOVIȘTE	Între Halta Teiș, Calea Câmpulung, str. Colonel Dumitru Băltărețu la N și V, fosta Uzină de Utilaj Petrolier,, str. Radu de la Afumați și Magazinul Chindia la S și terasa înaltă a Ialomiței, spre S și SE	1645, Epoca medievală
14	DB-I-m-A-16953.06	Valul Cetății Târgoviște	municipiul TÂRGOVIȘTE	Între Halta Teiș, Calea Câmpulung, str. Colonel Dumitru Băltărețu la N și V, fosta Uzină de Utilaj Petrolier,, str. Radu de la Afumați și Magazinul Chindia la S și terasa înaltă a Ialomiței, spre S și SE	1645, Epoca medievală
15	DB-I-s-A-16954	Vatra orașului Târgoviște	municipiul TÂRGOVIȘTE	Între Iazul Morilor (ambele maluri) și cornișa dreaptă a Ialomiței la NE, străzile Radu Petrescu și Matei Basarab la NV, Calea Domnească, str. Bărăției, Calea Câmpulung și str. Poet Grigore Alexandrescu la SV, Bd. Mircea cel Bătrân la S, str. Nicolae Filipescu la E, str. Căpitan Ion Constantinescu și str. George Coșbuc, până la Iazul	

				Morilor, inclusiv perimetrul Bisericii Albe la NE	
16	DB-I-m- A- 16954.01	Așezare rurală și urbană		Între Iazul Morilor (ambele maluri) și cornișa dreaptă a Ialomiței la NE, străzile Radu Petrescu și Matei Basarab la NV, Calea Domnească, str. Bărăției, Calea Câmpulung și str. Poet Grigore Alexandrescu la SV, Bd. Mircea cel Bătrân la S, str. Nicolae Filipescu la E, str. Căpitan Ion Constantinescu și str. George Coșbuc, până la Iazul Morilor, inclusiv perimetrul Bisericii Albe la NE	sec. XIII- XVIII, Epoca medievală
17	DB-I-m- A- 16954.02	Așezare		Între Iazul Morilor (ambele maluri) și cornișa dreaptă a Ialomiței la NE, str. Vârzaru Armașu la NV, Calea Domnească la SV, str. Mihai Bravu la SE (până la Podul Mihai Bravu)	sec. VIII- X, Epoca medievală timpurie
18	DB-I-m- A- 16954.03	Așezare		Între Iazul Morilor (ambele maluri) și cornișa dreaptă a Ialomiței la NE, strada Vârzaru Armașu la NV, Calea Domnească la SV, strada Mihai Bravu la SE (până la Podul Mihai Bravu)	sec. I a. Chr.-sec. VIII p. Chr.

Lucrarile propuse prin prezenta documentatie nu se afla in zona de protectie a acestor monumete. Aceste obiective nu vor fi afectate negativ de lucrarile de amenajare a terenului analizat.

- c) terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala;
Nu este cazul.

3.1.7 Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

- a) date privind zonarea seismica;

Conform hartii de macrozonare seismica a teritoriului Romaniei, anexa la SR 11100/1-93 „Zonarea seismica a teritoriului Romaniei”, perimetrul cercetat se incadreaza in macrozona de intensitate 81, cu perioada de revenire de 50 de ani (Figura 2).

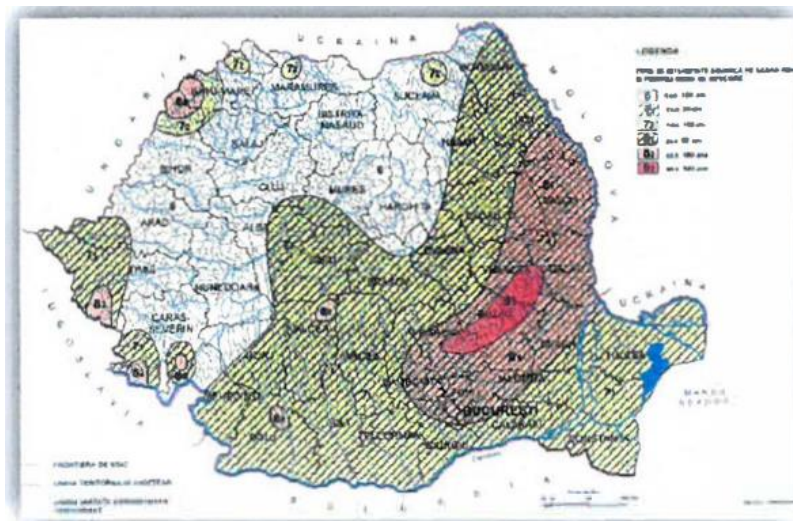


Figura 2 Zonarea seismică a teritoriului României

Conform normativului P100-1/ 2013 "Cod de proiectare seismică - Partea I", valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare, pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, este: $a_g = 0.30\text{ g}$, iar perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0.7\text{ sec}$ (Figura 3 și Figura 4)

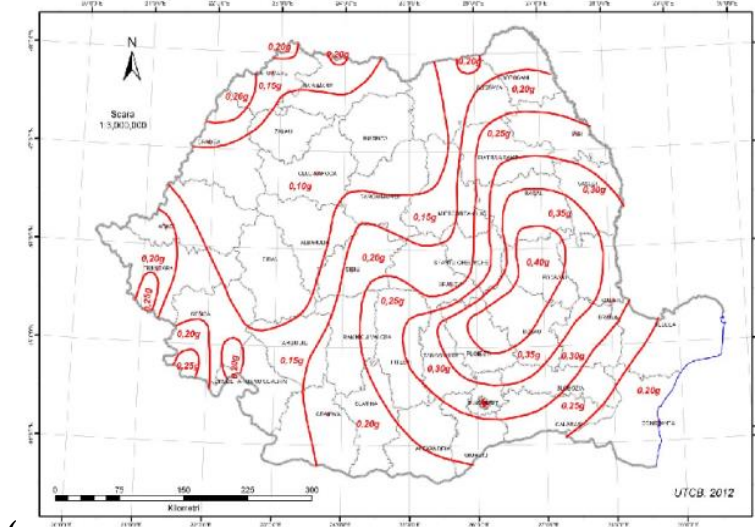


Figura 3 - Zonarea teritoriului în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului a_g

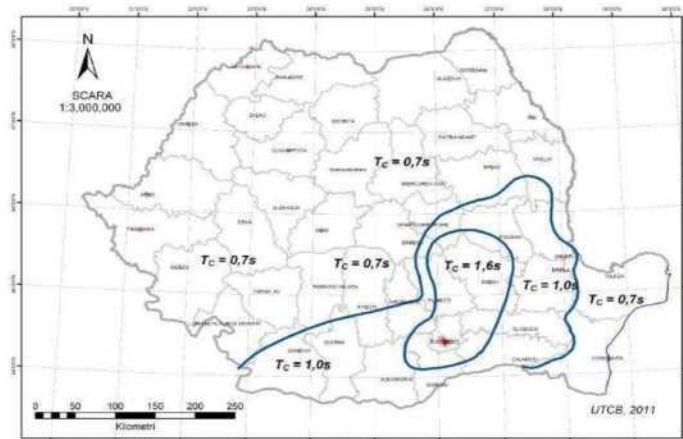


Figura 3.2 Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de răspuns

Figura 4 -Zonarea teritoriului in termeni de perioada de control (colt), T_c , a spectrului de raspuns

b) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice;

Parametri geotehnici caracteristici pentru terenul de fundare, au fost stabiliti pe baza determinarilor geotehnice de laborator, efectuate pe probele prelevate din amplasament, prelucrate conform recomandarilor normelor de specialitate.

Tabel 2 -Parametri geotehnici ⁽¹⁾ pentru terenul natural de fundare

Teren natural de fundare	Praf argilos nisipos	Argila prafoasa nisipoasa
Indicele de plasticitate I_p [%]	19.2	24.6
Indicele de consistenta I_c [%]	0.62	0.76
Greutatea volumica γ [kN/m ³]	18.6	21.8
Porozitatea n [%]	41.4	40.1
Indicele porilor e [-]	0.71	0.67
Gradul de saturare S_r	0.81	0.88
Modul de deformatie edometric E_{oed} [kPa]	7692	12500
Tasarea specifica e_{200} [cm/m]	2.6	2.35
Unghiul de frecare interna φ [°]	17	17
Coeziunea c [kPa]	15	31
Coeficientul de frecare μ [-]	0.30 ⁽²⁾	0.30 ⁽²⁾
Presiunea conventionala de baza P_{conv} [kPa]	200 ⁽³⁾	200 ⁽³⁾

Observatii:

(1) - Valorile parametrilor geotehnici sunt caracteristice

(2) - Conform NP 112-2014

(3) - Valoare conform NP 112-2014 pentru fundatii avand latimea talpii $B=1m$ si adancimea de fundare $D_f=2m$.

Investigatiile executate, au evidenciat atat structura cat si tipul terenului natural de fundare, structura litologica identificata fiind urmatoarea:

Forajul F1

- 0.00 -0.70 rn = umplutura din material argilos-prafos cu pietris;
- 0.70 -1.20 rn = praf argilos nisipos cafeniu-galben cu calcar diseminat, consistent;
- 1.20 -1.50 m = nisip argilos cafeniu;
- 1.50 -2.30 rn = nisip fin prafos galben-cafeniu, urned;
- 2.30 -3.00 rn = nisip fin mijlociugalben-cafeniu, urned.

Forajul F2

- 0.00 -0.70 m = umplutura din material argilos-prafos cu pietris;
- 0.70 -1.10 rn = argila prafoasa nisipoasa cafenie-galbena cu calcar diseminat, vartoasa;
- 1.10 -1.50 rn = nisip argilos cafeniu;
- 1.50 -2.00 rn = nisip fin prafos galben-cafeniu, urned.

In forajele geotehnice executate nus-a interceptat nivelul hidrostatic sau infiltratii de apa.

c) date geologice generale;

Din punct de vedere geomorfologic, mun. Targoviste se afla amplasat in Campia Subcolinara a Targovistei, parte a Campiei Piemontane Inalte a lalomitei (200-300 m altitudine), la zona de contact dintre Subcarpati si Campia Romana propriu-zisa, in vecinatatea Dealurilor Subcarpatice -la nerd, Pintenul Magurii -la est si Piemontul Candesti -la vest.

Campia Targovistei cuprinde interfluviul Dambovita -lalomita pana la contactul cu "campia de divagare", joasa si monotona, fiind o prelungire a campiilor subcolinare.

Unitatea de relief prezinta, in zona orasului, o altitudine maxima de 295 m deasupra nivelului marii, cea minima fiind de 263 m, iar altitudinea medie absoluta este de 280 m; are o dezvoltare mare in plan, fiind strabatuta de numeroase rauri foarte meandrate pe cursul carora se formeaza terase si lunci.

Zona este caracterizata de prezenta in suprafata a unor depuneri argiloase -prafoase cu grosimi de aproximativ 3 -4 m, continuata in profunzime cu formatiuni macrogranulare de tipul nisipurilor si pietrisurilor (strate de Candesti).

Din punct de vedere geologic, regiunea amplasamentului face parte din marea unitate structurala cunoscuta sub numele de Platforma Moesica. La partea superioara, zona studiata este acoperita cu formatiuni sedimentare de varsta Cuaternara (Pleistocen superior, Holocen inferior si Holocen superior) dezvoltate deasupra unui complex de pietrisuri, nisipuri si bolovanisuri cu intercalatii de argile (strate de Candesti) de varsata Pleistocen inferior.

Pleistocenul superior (qp3) este reprezentat prin depozitele aluvionare ce apartin terasei inferioare (qp33). Aluviunile grosiere ale acestei terase sunt acoperite de depozite loessoide, grosimea totala a sedimentelor fiind de 10 -25 m. Pietrisurile, nisipurile si depozitele loessoide au fost raportate intervalului Pleistocen superior -Holocen (qp3 -qh).

Holocenul inferior (qh1) este reprezentat prin depozitele aluvionare apartinand terasei joase cu grosimi ce variaza intre 10 si 20 m.

Holocenului superior (gh2) i s-au atribuit pietrisurile, nisipurile si argilele apartinand sesului aluvial (Figura 5).

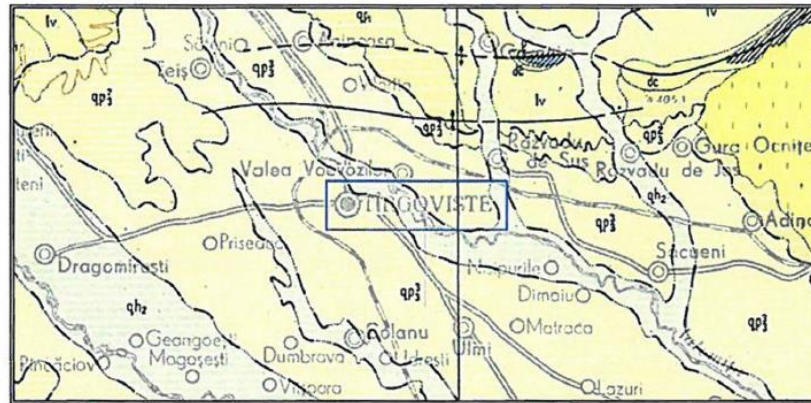


Figura 5 - Harta geologica a regiunii studiate

- d) date geotehnice obtinute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fise complexe cu rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandarile pentru fundare si consolidari, harti de zonare geotehnica, arhive accesibile, dupa caz;

Nu este cazul.

- e) incadrarea in zone de risc (cutremur, alunecari de teren, inundatii) in conformitate cu reglementarile tehnice in vigoare;

Incadrarea in zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se gaseste zona studiata se face in conformitate cu prevederile:

- legii nr. 575/11.2001, „Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a V-a: zone de risc natural” si,
- ghidului GT006-97 "Ghid privind identificarea si monitorizarea alunecarilor de teren si stabilirea solutiilor cadru de interventie, in vederea prevenirii si reducerii efectelor acestora, pentru siguranta in exploatare a constructiilor, refacerea si protectia mediului".

Riscul este o estimare matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant, inundatiile si alunecarile de teren.

Cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica pe scara MSK este 81, cu o perioada de revenire de cca. 100 ani.

Inundatii: aria studiata se incadreaza in zona cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 100 si 150 mm in 24 de ore, cu arii afectate de inundatii datorate revarsarii unui curs de apa.

Alunecari de teren: zona in care se afla amplasat perimetrul cercetat, este caracterizata cu potential scazut de producere a alunecarilor de teren si probabilitate foarte redusa de alunecare.

Cercetarea geotehnica se stabileste tinand cont de prevederile normativului NP 074-2014, conform caruia s-a estimat incadrarea preliminara a lucrarii in Categoria Geotehnica 2 asociata unui risc geotehnic moderat (11 puncte).

Categoria geotehnica de risc a fost estimata tinand cont de urmasorii factori (

Tabel 3):

- factori legati de teren, dintre care cei mai importanti sunt conditiile de teren si apa subterana;
- factori legati de structura si de vecinatatile acesteia.

Tabel 3 - Factori privind calculul categoriei geotehnice

Factori avuti in vedere	Descriere	Punctaj
Conditii de teren	Terenuri medii	3
Apa subterana	Fara epuismenete	1
Clasificarea constructiei dupa categoria de importanta	Normala	3
Vecinatati	Fara riscuri	1
Zona seismica	$a_g = 0.30 g$	3
Risc geotehnic	Moderat	11

- f) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite in baza studiilor existente, a documentarilor, cu incadrarea surselor de informare enuntate biografic;
 Nivelul hidrostatic nu a fost interceptat.

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

3.2.1 Caracteristici tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitie;

Parcarea ce constituie obiectul prezentei documentatii se desprinde din Strada Profesor Cornel Popa, din Municipiul Targoviste si este drum public ce apartine domeniului public incadrandu-se in clasa tehnica IV.

Parcarea se încadrează în clasa de trafic redus, format in principal din autoturisme si biciclete, iar categoria de importantă este "C" (construcții de importantă normală, conform HGR 261/94).

3.2.1.1 SCENARIUL NR. 1 presupune:

- dezafectarea gardului metalic existent;
- taiarea arborilor si scoaterea radacinilor;
- sapatura in transee pentru canalizare si pentru iluminat;
- sapatura manuala pentru fundatiile de tip pahar;
- sapatura in teren tare pentru realizarea platformei drumului/ parcarii;
- indepartarea resturilor din amplasament/excavarea terenului vegetal;
- realizarea unui trotuar/alei pietonale prin spatiul creat in scopuri recreative;
- realizarea unui sistem de iluminat public;
- realizarea unei retele de canalizare pentru preluarea apelor pluviale;
- imprejmuire din elemente din beton prefabricate si plasa bordurata;
- realizarea unei bariere auto cu deschidere manuala;
- montarea unei cabine de poarta;
- amenajarea spatiilor verzi si plantarea gardului viu perimetral.

3.2.1.1.1 Parte carosabila

Partea carosabila se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
- 20 cm strat din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast;
- 7 cm strat de forma din nisip

Se va urmari o amenajare corespunzatoare a spatiului de parcare si se va realiza o semnalizare a circulatiei prin indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

3.2.1.1.2 Aleea pietonala

Aleea pietonala (trotuarul) se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm beton asfaltic BA8;
- 10 cm fundatie din beton de clasa C16/20;
- 10 cm fundatie din balast;

Acesta va fi incadrat de borduri prefabricate 10x15 cm pozate pe fundatie din beton de ciment C16/20.

3.2.1.1.3 Imprejmuire din elemente din beton prefabricate si imprejmuire din plasa bordurata

Imprejmuirea se va realiza pe majoritatea laturilor parcarii proiectate in conformitate cu Planul de situatie aferent prezentei documentatii.

Pentru imprejmuirea din beton se vor folosi stalpi prefabricati montati la o distanta de 2m interax, asezati pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 040 m x 0.40 m x 0.80 m, in numar de 11 bucati. Intre stalpi se vor monta 7 panouri de gard de aproximativ 30 cm rezultand o inaltime a gardului de aproximativ 2,10 m.

Pentru imprejmuirea din plasa bordurata se vor monta tevi rectangulare cu dimensiunea de 40mm x 60mm x 4 mm si cu inaltime de 2,70 m pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 0.40m x 0.40 m x 0.80 m. Se va aseza intre stalpi plasa bordurata zincata 2000mm x 2500 mm. Pentru prinderea plasei, pe teava se sudeaza 2 cupoane de armatura.

Se vor monta patru porti de acces, confectionate metalic, doua pietonale, dintre care una pentru accesul personalului la adapostul de ursi si a doua pentru accesul pietonal din parcare in parcul Chindia. A treia poarta deserveste atat traficul auto administrativ cat si traficul pietonal si se va amplasa la intrarea in Gradina Zoologica. A patra poarta este auto si deserveste accesul la spatiu administrate de Gradina Zoologica (depozitare, intretinere).

3.2.1.1.4 Bariera/Paza

Bariera se va amplasa la limita canalului istoric ce traverseaza incinta, inaintea podetului existent. La intrarea Gradinii Zoologice se va amplasa o cabina de poarta ce va deservi ca "Casa de bilete".

3.2.1.1.5 Canalizare pluviala

Canalizarea pluviala se va realiza dintr-un tub colector alcatuit din PVC Dn 315 mm. Se vor monta 6 guri de scurgere cu sifon si depozit si 4 camine de vizitare. Bransarea gurilor de scurgere se va face cu tub din PVC Dn 200 mm.

Se va monta un separator de hidrocarburi prefabricat de 120 l/s, inainte de deversarea apelor colectate in canalul deschis ce traverseaza incinta.

Se vor ridica la cota doua capace existente.

3.2.1.1.6 Iluminat

Iluminatul se va asigura prin montarea unui numar de 12 stalpi de iluminat public complet echipati. Canalizatia de pozare a tuburilor de curent se va realiza din teava PVC cu diametrul Dn500mm, pozata pe nisip si acoperita cu folie de avertizare pe o lungime de 191 m. Pentru impamantare se vor folosi 12 platbande.

3.2.1.1.7 Spatii verzi

Se va decapa terenul vegetal si se va aterne pamant vegetal curat. Acesta se va insamanta cu gazon.

Paralel cu imprejmuirea din elemente din beton prefabricate si cu imprejmuirea din plasa bordurata se va monta la o distanta de 50 cm gard viu perimetral.

3.2.1.2 SCENARIUL NR.2 presupune:

- dezafectarea gardului metalic existent;
- taiarea arborilor si scoaterea radacinilor;
- sapatura in transee pentru canalizare si pentru iluminat;
- sapatura manuala pentru fundatiile de tip pahar;
- sapatura in teren tare pentru realizarea platformei drumului/ parcarii;
- indepartarea resturilor din amplasament/excavarea terenului vegetal;
- realizarea unui trotuar/alei pietonale prin spatiul creat in scopuri recreative;
- realizarea unui sistem de iluminat public;
- realizarea unei retele de canalizare pentru preluarea apelor pluviale;
- imprejmuire din elemente din beton prefabricate si plasa bordurata;
- realizarea unei bariere auto cu deschidere manuala;
- montarea unei cabine de poarta;
- amenajarea spatiilor verzi si plantarea gardului viu perimetral.

3.2.1.2.1 Parte carosabila

Partea carosabila se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 20 cm strat din beton rutier tip BcR 4,5;
- 2 cm nisip de poza;
- 30 cm strat de fundatie din balast;
- 7 cm strat de forma din nisip

Se va urmari o amenajare corespunzatoare a spatiului de parcare si se va realiza o semnalizare a circulatiei prin indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

3.2.1.2.2 Alea pietonala

Aleea pietonala (trotuarul) se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm pavele autoblocante asezate pe un strat de mortar;
- 10 cm fundatie din beton de clasa C16/20;
- 10 cm fundatie din balast;

Acesta va fi incadrat de borduri prefabricate 10x15 cm pozate pe fundatie din beton de ciment C16/20.

3.2.1.2.3 Imprejmuire din elemente din beton prefabricate si imprejmuire din plasa bordurata

Imprejmuirea se va realiza pe majoritatea laturilor parcarii proiectate in conformitate cu Planul de situatie aferent prezentei documentatii.

Pentru imprejmuirea din beton se vor folosi stalpi prefabricati montati la o distanta de 2m interax, asezati pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 040 m x 0.40 m x 0.80 m, in numar de 11 bucati. Intre stalpi se vor monta 7 panouri de gard de aproximativ 30 cm rezultand o inaltime a gardului de aproximativ 2,10 m.

Pentru imprejmuirea din plasa bordurata se vor monta tevi rectangulare cu dimensiunea de 40mm x 60mm x 4 mm si cu inaltime de 2,70 m pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 0.40m x 0.40 m x 0.80 m. Se va aseza intre stalpi plasa bordurata zincata 2000mm x 2500 mm. Pentru prinderea plasei, pe teava se sudeaza 2 cupoane de armatura.

Se vor monta patru porti de acces, confectionate metalic, doua pietonale, dintre care una pentru accesul personalului la adapostul de ursi si a doua pentru accesul pietonal din parcare in parcul Chindia. A treia poarta deserveste atat traficul auto administrativ cat si traficul pietonal si se va amplasa la intrarea in Gradina Zoologica. A patra poarta este auto si deserveste accesul la spatiile administrate de Gradina Zoologica (depozitare, intretinere).

3.2.1.2.4 Bariera/Paza

Bariera se va amplasa la limita canalului istoric ce traverseaza incinta, inaintea podetului existent. La intrarea Gradinii Zoologice se va amplasa o cabina ce va deservi ca o "Casa de bilete".

3.2.1.2.5 Canalizare pluviala

Canalizarea pluviala se va realiza dintr-un tub colector alcatuit din PVC Dn 315 mm. Se vor monta 6 guri de scurgere cu sifon si depozit si 4 camine de vizitare. Bransarea gurilor de scurgere se va face cu tub din PVC Dn 200 mm.

Se va monta un separator de hidrocarburi prefabricat de 120 l/s.

Se vor ridica la cota doua capace existente.

3.2.1.2.6 Iluminat

Iluminatul se va asigura prin montarea unui numar de 12 stalpi de iluminat public complet echipati. Canalizatia de pozare a tuburilor de curent se va realiza din teava PVC cu diametrul Dn500mm, pozata pe nisip si acoperita cu folie de avertizare pe o lungime de 191 m. Pentru impamantare se vor folosi 12 platbande.

3.2.1.2.7 Spatii verzi

Se va decapa terenul vegetal si se va asterne pamant vegetal curat. Acesta se va insamanta cu gazon.

Paralel cu imprejmuirea din elemente din beton prefabricate si cu imprejmuirea din plasa bordurata se va monta la o distanta de 50 cm gard viu perimetral.

3.2.2 Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia;

Scenariul recomandat este nr. 1 si presupune:

- dezafectarea gardului metalic existent;
- taiarea arborilor si scoaterea radacinilor;
- sapatura in transee pentru canalizare si pentru iluminat;
- sapatura manuala pentru fundatiile de tip pahar;
- sapatura in teren tare pentru realizarea platformei drumului/ parcarii;
- indepartarea resturilor din amplasament/excavarea terenului vegetal;
- realizarea unui trotuar/alei pietonale prin spatiul creat in scopuri recreative;
- realizarea unui sistem de iluminat public;
- realizarea unei retele de canalizare pentru preluarea apelor pluviale;
- imprejmuire din elemente din beton prefabricate si plasa bordurata;
- realizarea unei bariere auto cu deschidere manuala;
- montarea unei cabine de poarta;
- amenajarea spatiilor verzi si plantarea gardului viu perimetral.

3.2.2.1 Parte carosabila

Partea carosabila se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA16;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
- 20 cm strat din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast;
- 7 cm strat de forma din nisip

Se va urmari o amenajare corespunzatoare a spatiului de parcare si se va realiza o semnalizare a circulatiei prin indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

3.2.2.2 Alea pietonala

Alea pietonala (trotuarul) se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm beton asfaltic BA8;
- 10 cm fundatie din beton de clasa C16/20;
- 10 cm fundatie din balast;

Acesta va fi incadrat de borduri prefabricate 10x15 cm pozate pe fundatie din beton de ciment C16/20.

3.2.2.3 Imprejmuire din elemente din beton prefabricate si imprejmuire din plasa bordurata

Imprejmuirea se va realiza pe majoritatea laturilor parcarii proiectate in conformitate cu Planul de situatie aferent prezentei documentatii.

Pentru imprejmuirea din beton se vor folosi stalpi prefabricati montati la o distanta de 2m interax, asezati pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 040 m x 0.40 m x 0.80 m, in numar de 11 bucati. Intre stalpi se vor monta 7 panouri de gard de aproximativ 30 cm rezultand o inaltime a gardului de aproximativ 2,10 m.

Pentru imprejmuirea din plasa bordurata se vor monta tevi rectangulare cu dimensiunea de 40mm x 60mm x 4 mm si cu inaltime de 2,70 m pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 0.40m x 0.40 m x 0.80 m. Se va aseza intre stalpi plasa bordurata zincata 2000mm x 2500 mm. Pentru prinderea plasei, pe teava se sudeaza 2 cupoane de armatura.

Se vor monta patru porti de acces, confectionate metalic, doua pietonale, dintre care una pentru accesul personalului la adapostul de ursi si a doua pentru accesul pietonal din parcare in parcul Chindia. A treia poarta deserveste atat traficul auto administrativ cat si traficul pietonal si se va amplasa la intrarea in Gradina Zoologica. A patra poarta este auto si deserveste accesul la spatiu administrate de Gradina Zoologica (depozitare, intretinere).

3.2.2.4 Bariera/Paza

Bariera se va amplasa la limita canalului istoric ce traverseaza incinta, inaintea podetului existent. La intrarea Gradinii Zoologice se va amplasa o cabina ce va deservi ca o "Casa de bilete".

3.2.2.5 Canalizare pluviala

Canalizarea pluviala se va realiza dintr-un tub colector alcatuit din PVC Dn 315 mm. Se vor monta 6 guri de scurgere cu sifon si depozit si 4 camine de vizitare. Bransarea gurilor de scurgere se va face cu tub din PVC Dn 200 mm.

Se va monta un separator de hidrocarburi prefabricat de 120 l/s.

Se vor ridica la cota doua capace existente.

3.2.2.5.1 Iluminat

Iluminatul se va asigura prin montarea unui numar de 12 stalpi de iluminat public complet echipati. Canalizatia de pozare a tuburilor de curent se va realiza din teava PVC cu diametrul Dn500mm, pozata pe nisip si acoperita cu folie de avertizare pe o lungime de 191 m. Pentru impamantare se vor folosi 12 platbande.

3.2.2.6 Spatii verzi

Se va decapa terenul vegetal si se va asterna pamant vegetal curat. Acesta se va insamanta cu gazon.

Paralel cu imprejmuirea din elemente din beton prefabricate si cu imprejmuirea din plasa bordurata se va monta la o distanta de 50 cm gard viu perimetral.

3.3 Costurile estimative ale investitiei:

- 3.3.1 Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investitii, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare, ori a unor standarde de cost pentru investitii similare corelativ cu caracteristicile tehnice si parametrii specifici obiectivului de investitii;

DEVIZ GENERAL - solutia 1 - RECOMANDATA

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :

AMENAJARE PARCARE ADIACENTA GRADINI ZOOLOGICE SI PARCULUI CHINDIA

Cota TVA 19%

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
PARTEA I				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului		0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	11.234,40	2.134,54	13.368,94
	3.1.1 Studii de teren	11.234,40	2.134,54	13.368,94
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	32.767,00	6.225,73	38.992,73
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 SF / DALI si deviz general	10.672,68	2.027,81	12.700,49
	3.5.4 Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.123,44	213,45	1.336,89
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	748,96	142,30	891,26
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	20.221,92	3.842,16	24.064,08
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	16.121,27	3.063,04	19.184,31
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.2 Dirigentie de santier	11.121,27	2.113,04	13.234,31
TOTAL CAPITOL 3		62.122,67	11.803,31	73.925,98

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	556.063,60	105.652,08	661.715,68
	4.1.1 - Lucrari pregatitoare	55.435,65	10.532,77	65.968,42
	4.1.2 - Parte carosabila	284.002,52	53.960,48	337.963,00
	4.1.3 - Alei pietonale	54.709,99	10.394,90	65.104,89
	4.1.4 - Imprejmuire elemente prefabricate beton	10.052,48	1.909,97	11.962,45
	4.1.5 - Imprejmuire plasa bordurata	27.799,55	5.281,91	33.081,46
	4.1.6 - Bariere/paza	15.989,57	3.038,02	19.027,59
	4.1.7 - Canalizare pluviala	54.361,93	10.328,77	64.690,70
	4.1.8 - Iluminat public	35.047,30	6.658,99	41.706,29
	4.1.9 - Spatii verzi	18.664,61	3.546,28	22.210,89
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			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4		556.063,60	105.652,08	661.715,68
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	13.901,59	2.641,30	16.542,89
	5.1.1 Lucrari de constructii	11.121,27	2.113,04	13.234,31
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii de santier	2.780,32	528,26	3.308,58
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.239,03	538,83	6.777,86
	5.2.1 Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	567,18	0,00	567,18
	5.2.3 Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	2.835,92	0,00	2.835,92
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	2.835,92	538,83	3.374,75
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5%)	30.909,31	5.872,77	36.782,08
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		51.049,94	9.052,90	60.102,83
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru darea in exploatare				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		669.236,21	126.508,29	795.744,50
Din care C+M		567.184,87	107.765,13	674.950,00

In preturi la data de 27 Apr 2022 1 euro = 4,9474 lei

 Beneficiar/Investitor
MUNICIPIUL TARGOVISTE
 Primar

 Proiectant
SC GRAFIC TENDS SRL
 CUI RO 16512643 / J23/31/2018
 Ing. Maroiu Alexandru

DEVIZ GENERAL - solutia 2 - Alternativa

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului :

AMENAJARE PARCARE ADIACENTA GRADINI ZOOLOGICE SI PARCULUI CHINDIA

Cota TVA 19%

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (exclusiv TVA)	TVA (19%)	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
PARTEA I				
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	11.234,40	2.134,54	13.368,94
	3.1.1 Studii de teren	11.234,40	2.134,54	13.368,94
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3 Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	2.000,00	380,00	2.380,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	32.767,00	6.225,73	38.992,73
	3.5.1 Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 SF / DALJ si deviz general	10.672,68	2.027,81	12.700,49
	3.5.4 Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.123,44	213,45	1.336,89
	3.5.5 Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	748,96	142,30	891,26
	3.5.6 Proiect tehnic si detalii de executie	20.221,92	3.842,16	24.064,08
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	17.095,73	3.248,19	20.343,92
	3.8.1 Asistenta tehnica din partea proiectantului	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre ISC	5.000,00	950,00	5.950,00
	3.8.2 Dirigentie de santier	12.095,73	2.298,19	14.393,92
TOTAL CAPITOL 3		63.097,13	11.988,46	75.085,59

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	604.786,60	114.909,45	719.696,06
4.1.1	Lucrari pregatitoare	55.435,65	10.532,77	65.968,42
4.1.2	Parte carosabila	329.442,92	62.594,16	392.037,08
4.1.3	Alei pietonale	57.992,59	11.018,59	69.011,18
4.1.4	Imprejmuire elemente prefabricate beton	10.052,48	1.909,97	11.962,45
4.1.5	Imprejmuire plasa bordurata	27.799,55	5.281,91	33.081,46
4.1.6	Bariere/paza	15.989,57	3.038,02	19.027,59
4.1.7	Canalizare pluviala	54.361,93	10.328,77	64.690,70
4.1.8	Iluminat public	35.047,30	6.658,99	41.706,29
4.1.9	Spatii verzi	18.664,61	3.546,28	22.210,89
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			
4.6	Active necorporale			
TOTAL CAPITOL 4		604.786,60	114.909,45	719.696,06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	15.119,67	2.872,74	17.992,40
5.1.1	Lucrari de constructii	12.095,73	2.298,19	14.393,92
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii de santier	3.023,93	574,55	3.598,48
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6.785,71	586,04	7.371,74
5.2.1	Comisiioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	616,88	0,00	616,88
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	3.084,41	0,00	3.084,41
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructiilor - CSC	3.084,41	586,04	3.670,45
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (5%)	33.394,19	6.344,90	39.739,08
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		55.299,56	9.803,67	65.103,23
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru darea in exploatare				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		723.183,29	136.701,58	859.884,87
Din care C+M		616.882,33	117.207,64	734.089,98

In preturi la data de 27 Apr 2022 1 euro = 4,9474 lei

 Beneficiar/Investitor
MUNICIPIUL TARGOVISTE
 Primar

 Proiectant
SC GRAFIC TENDS SRL
 CUI RO 16512643 / J23/31/2018
 Ing. Maroiu Alexandru

3.3.2 Costurile estimative de operare pe durata normata de viata/de amortizare a investitiei publice;

Costurile de operare sunt costuri aditionale generate de utilizarea investitiei, dupa terminarea constructiei proiectului. In cazul prezentat aceste costuri de operare constau in:

- (i) Forta de munca;
- (ii) Utilitati;
- (iii) Promovare;
- (iv) Intretinere;
- (v) Alte cheltuieli.

Elementele de cost pentru perioada de exploatare au fost estimate pentru obiectivele de investitie functie de modul de operare. Proiectul de investitie presupune in perioada de operare intretinere curenta si periodica in vederea asigurarii duratei de viata recomandata. Intretinerea anuala estimata va reduce pericolul degradarii. Costurile cu forta de munca se refera la costurile salariale corespunzatoare personalului necesar pentru administrarea si intretinerea terenului multifunctional, respectiv salariati angajati permanent care asigura lucrarile de intretinere administrate de oras. Toate costurile anuale, determinate pentru primul an de analiza, au fost indexate cu rata inflatiei, conform scenariului adoptat de evolutie a acestui indicator macro-economic.

Prin proiect se doreste exploatarea in sarcina beneficiarului – Municipiul Targoviste, unitate ce dispune de o echipa proprie desemnata serviciilor de intretinere a domeniului public.

3.4 Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor dupa caz:

a) studiu topografic

Studiile topografice au ca scop intocmirea de planuri de situatie, profile longitudinale si transversale necesare realizarii pieselor desenate, conform cerintelor de proiectare, precum si stabilirea pozitiei retelelor de utilitati supraterane, a limitelor de proprietati, a acceselor, etc.

Pentru elaborarea prezentei documentatii, s-a întocmit pentru zona cercetată un studiu topografic in coordonate STEREO 70, plan de referinta Marea Neagra. Astfel, au fost analizate in cadrul Studiului de Fezabilitate elementele geometrice ale amplasamentului. De asemenea au fost determinate dimensiunile terenului pe care urmeaza sa se execute lucrarea, amplasamentul retelelor edilitare supraterane, aceasta ridicare stand la baza evaluarii cat mai exacta a cantitatilor de lucrari estimate prin studiu.

Planul topografic intocmit se regaseste anexat prezentei documentatii in cadrul partilor desenate.

b) studiu geotehnic si/sau studii de analiza si de stabilitate a terenului

Studiile geotehnice au ca scop stabilirea caracteristicilor geotehnice ale terenurilor de fundare si a naturii acestora.

Aceste studii au la baza sondaje si slituri care s-au executat pe amplasamentul vizat.

Studiile geotehnice cuprind date privind:

- Litologia si caracteristicile geotehnice ale terenului de fundare;
- Natura pamanturilor de fundare determinate pe probele prelevate si anume:
 - tipul pamanturilor
 - caracteristicile fizico – mecanice;
 - caracteristicile de compactare;
 - capacitatea portanta a terenului.

- Seismicitatea zonei (conform SR 11100/1-93 privind macrozonarea seismică, grade MSK), potrivit Normativului pentru proiectarea antisismică a construcțiilor, indicativ CR 0 - 2006; In functie de caracteristicile specifice fiecărei zone in parte, specialistii geotehnicieni au adaptat tema la condițiile existente.

Concluziile studiului geotehnic efectuat se regasesc incluse in prezentul memoriu.

- c) Studiu hidrologic/hidrogeologic – nu este cazul;
- d) Studiu de trafic si studiu de circulatie – nu este cazul;
- e) raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriării, pentru obiectivele de investiții ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica – nu este cazul;
- f) studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investiții care se refera la amenajari spații verzi si peisagere – nu este cazul;
- g) studiu privind valoarea resursei culturale – nu este cazul;
- h) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei – nu este cazul.

3.5 Grafice orientative de realizare a investitiei

Denumirea capitolelor de cheltuieli	Anul I al implementării					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului						
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare și asistenta tehnica	x	x	x	x	x	x
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza - total din care:		x	x	x	x	x
4.1 Constructii și instalatii		x	x	x	x	x
4.2 Montaj utilaj tehnologic						
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și functionale cu montaj						
4.4 Utilaje și echipamente fara montaj, mijloace de transport						
4.5 Dotari						
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:	x	x	x	x	x	x
5.1 Organizare de santier		x				
5.2 Comisioane, taxe	x					
5.3 Cheltuieli diverse și neprevazute		x	x	x	x	x
5.4 Cheltuieli pentru informare și publicitate						
Capitolul 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste						

4 ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUS(E)

4.1 Prezentarea cadrului de analiza, inclusiv specificarea perioadei de referinta si prezentarea scenariului de referinta;

Perioada de referinta

Prin perioada de referinta se intelege numarul maxim de ani pentru care se fac prognoze in cadrul analizei economico-financiare. Prognozele privind evolutiile viitoare ale proiectului trebuie sa fie formulate pentru o perioada corespunzatoare in raport cu durata pentru care proiectul este util din punct de vedere economic. Alegerea perioadei de referinta poate avea un efect extrem de important asupra indicatorilor financiari si economici ai proiectului.

Pentru Analiza financiară au fost adoptate următoarele ipoteze de bază:

- Perioadă de referință din anul 2022 până în anul 2037, adică 15 ani.
- Scenarii de evaluare:
 - Scenariu de referință / de bază (menținerea situației existente “do nothing”);
 - Opțiunea preferată de investiție;
- Fluxuri de creștere/ marginale pentru costuri și beneficii (cu – fără investiție).
- Analiza va fi efectuată cu prețuri fixe, constante, din 2022;
- Actualizare: an 2022.
 - Rata financiară de actualizare de 4% pe an.
 - Rata economică de actualizare de 5% pe an.
- Costurile de investiție includ cheltuielile diverse și neprevăzute.
- Costurile de întreținere și de operare includ atât cheltuielile de rutină cât și cheltuielile de întreținere majoră și de operare anuală.

Perioada de referință (ani) recomandată pentru perioada 2014-2020, pentru investițiile în „alte sectoare” este de 15 de ani, conform ”Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020”.

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

Analiza vulnerabilitatilor realizata scoate in evidenta principalele riscuri la care este supus proiectul, precum si masurile de prevenire si solutionare a situatiilor nedorite, In cazul In care acestea survin.

In continuare sunt prezentati o serie de factori de risc calitativi, care sunt descrisi si pentru care sunt prevazute o serie de masuri de diminuare a riscului asociat acestora.

Pentru evaluarea probabilitatii de aparitie a situatiilor de risc este utilizata urmatoare clasificare:

- Foarte puțin probabil - probabilitate de 0-10%
- Putin probabil - probabilitate de 10-33%
- Posibil - probabilitate de 33-66%
- Probabil - probabilitate de 66-90%
- Foarte probabil - probabilitate de 90-100%

Pentru evaluarea severitatii/impactului potential al situatiilor de risc probabile este utilizata urmatoarea clasificare:

- I - fara un efect relevant asupra proiectului chiar In conditiile In care nu se iau masuri de diminuare/eliminare;
- II - impact potential redus, existand posibilitatea unor aplicarii unor masuri eficiente de diminuare/eliminare;
- III - impact potential moderat, In principal de natura financiara, existand posibilitatea aplicarii unor masuri eficiente de eliminare a efectelor nedorite;
- IV - impact potentia critic, poate conduce la neindeplinirea partiala a obiectivelor proiectului, situatie In care efectele nedorite nu pot fi eliminate complet;
- V - impact potential catastrofal, putand conduce chiar la esecul proiectului prin neindeplinirea obiectivelor propuse.

Riscuri	Probabilitate risc	Severitate	Masuri de prevenire/eliminare
<p><i>Riscul de depasire a costurilor prevăzute</i></p> <p>Duratele prevazute pentru derularea diverselor etape ale proiectului pot conduce la situatia In care estimarea bugetului proiectului sa nu corespunda cu necesarul financiar din faza de implementare a proiectului.</p>	Posibil	III	<p>Bugetul estimativ realizat a tinut cont de aceste riscuri, utilizandu-se preturi actuale si standardele de cost relevante pentru structura investitiei, care probabil ca nu vor suferi schimbari semnificative In intervalul de timp pana la demararea implementarii proiectului.</p> <p>In plus, datorita faptului ca achizițiile In cadrul proiectului se vor derula In conditii de competitie publica conform prevederilor legale In vigoare, concurenta rezultata va contribui din plin la asigurarea executării bugetului proiectului in conditii optime din punct de vedere financiar.</p>
<p><i>Riscul de intarziere</i></p> <p>Exista riscul ca perioada prevazuta pentru finalizarea proiectului sa nu poata fi respectata din motive mai mult sau mai putin obiective.</p>	Putin probabil	IV	<p>Considerarea In realizarea graficului de implementare a unor durate acoperitoare pentru activitatile prevazute.</p>
<p><i>Riscul tehnologic</i></p> <p>Este reprezentat de posibilitatea ca solutia tehnologica aleasa sa devina inadecvata datorita uzurii morale pana la finalizarea implementarii proiectului.</p>	Foarte putin probabil	III	<p>Selectarea atenta si pe baza unor criterii tehnice riguroase a infrastructurii propuse spre realizare In cadrul proiectului, ceea ce va asigura noutatea si actualitatea tehnologiei realizate.</p> <p>Proiectarea infrastructurii propuse spre realizare in cadrul proiectului a fost realizata tinandu-se cont de nevoile specifice solicitantului finantarii, precum si de constrangerile tehnice externe existente.</p>

<p><i>Riscul de management</i></p> <p>Posibilitatea ca managementul proiectului sa nu poata fi asigurat in mod eficient, ceea ce va conduce la intarzieri in derularea proiectului si poate chiar conduce la nerespectarea termenului de executie prevazut.</p>	<p>Putin probabil</p>	<p>II</p>	<p>Externalizarea managementului de proiect catre un prestator de servicii specializat, care dispune de capacitate fizica si financiara, precum si de experienta necesara asigurarii unui management de proiect adecvat.</p> <p>Valoarea acestui serviciu este inclusa in bugetul proiectului.</p>
---	-----------------------	-----------	--

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum:

4.3.1 Necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

Amplasamentul este liber de sarcini, nefiind necesare lucrari de protejare sau relocare de utilitati.

4.3.2 Solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare;

Nu este necesara racordarea la nici un tip de utilitati.

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie;

4.4.1 Impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

In Municipiul Targoviste se doreste a se realiza dezvoltarea serviciilor de baza pentru populatia din Municipiul Targoviste prin asigurarea unor conditii optime de petrecere a timpului liber si de recreere, contribuind la cresterea gradului de civilizatie si la infrumusetarea oraşului, în vederea apropierii de standardele europene, cu directe implicatii benefice în asigurarea unui climat sanatos de convietuire în cadrul comunităţii locale si cu un impact pozitiv asupra creşterii gradului de socializare a locuitorilor din cadrul oraşului.

Parcul Chindia este o oaza de agrement pentru copii, tineri si adulti, in apropiere fiind situata Gradina Zoologica.

Obiectivul general il constituie cresterea competitivitatii economice si imbunatatirea conditiilor de viata ale comunitatilor locale si regionale prin sprijinirea dezvoltarii mediului de afaceri, a conditiilor infrastructurale si a serviciilor, care sa asigure o dezvoltare sustenabila a regiunilor, sa valorifice potentialul lor de inovare si de asimilare a progresului tehnologic.

Terenul apartine domeniului public al Municipiului Targoviste, fiind situat in str. Calea Domneasca, nr. 171B, judetul Dambovita, avand cartea funciara nr. 84317, numarul cadastral 84317, cartea funciara m. 84318, numarul cadastral 84318, precum si in str. Iazu Morilor, judetul Dambovita, avand cartea funciara nr. 76004, numarul cadastral 76004.

4.4.2 Estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

Locuri de munca in faza de executie

Obiectul acestor estimări este evidențierea efectelor economice directe, indirecte si induse asupra locurilor de munca. Toate persoanele ce lucreaza pentru proiect (specialisti, ingineri, operatori de echipamente, proiectanti, muncitori) reprezinta angajarea directa a fortei de munca. Persoanele care sunt incluse in circuitul economic al proiectului fara a avea o implicare directa, beneficiaza de efecte indirecte asupra locurilor de munca prin efectul multiplicator (ex. fabricantii de materiale de constructii, soferi de camioane, personal administrativ). Efectele induse ale locurilor de munca sunt determinate de sporirea

consumului angajatilor directi si indirecti pe seama salariilor primite, ceea ce duce la sporirea veniturilor agentilor economici si implicit a activitatii acestora.

Pe perioada executiei personalul angajat atat in faza de executie cat si in faza de operare va fi in principiu din zona. Se va da o atentie deosebita principiului egalitatii de sanse in sensul ca se va angaja personal si din randul romilor si femeilor.

Presupunerea cea mai realista este aceea ca antreprenorul general caruia ii va fi atribuita lucrarea va utiliza angajatii proprii pentru executia lucrarilor.

Locuri de munca in faza de operare

Pentru intretinere dupa darea in exploatare nu se vor crea locuri de munca, nefiind necesare alte lucrari de intretinere fata de cele deja asigurate de beneficiarul investitiei.

4.4.3 Impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz;

Cu lucrarile propuse nu se va modifica calitatea aerului, solului si apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

Se vor urmari regulile specifice pe perioada desfasurarii santierului astfel incat sa se evite contaminarea terenului, contaminarea apelor curgatoare sau freatice invecinate, poluarea fonica a vecinatatii, degajarea de noxe sau substante in suspensie in atmosfera.

Toate operatiunile de evacuare a deseurilor, precum si ambalajelor substantelor toxice si periculoase se vor face in baza unui contract cu o companie de salubritate autorizata.

4.4.4 Impactul obiectivului de investitie raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz;

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional, etc. nu exista in vecinatatea amplasamentului.

In zona nu sunt bunuri de patrimoniu; nu se pune problema de refacere sau reabilitare urbana sau peisagistica in zona propusa investitiei.

De asemenea, nu sunt surse ce ar putea constitui potential balnear, turistic sau alte obiective istorice ce ar putea atrage un flux mare de oameni.

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

Cererea locuitorilor municipiului pentru conditii moderne de transport si imbunatatirea factorilor de mediu determina necesitatea realizarii proiectului de amenajare a parcarii. Analiza amplasamentului confirma importanta obiectivelor propuse pentru amenajare iar analiza cost-beneficiu reliefeaza oportunitatea proiectului, acesta fiind rentabil economic.

În ipoteza în care proiectul nu se realizează, circulația se va desfășura în condiții de fluență redusă, cu numeroase cicluri opriri – accelerări datorita vehiculelor stationate necorespunzator la marginea partii carosabile. Acest lucru are efecte negative atât asupra timpilor de călătorie și a consumului de carburant, dar și asupra sănătății populației din zona traversata prin creșterea poluării aerului cu emisii de noxe și a nivelului de zgomot.

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

Indicatorii de performanță financiară a proiectului

Indicatorii utilizați pentru analiza financiară sunt:

- ❖ Valoarea Actualizată Netă Financiară a proiectului;
- ❖ Rata Internă de Rentabilitate Financiară a proiectului;
- ❖ Raportul Beneficiu - Cost;
- ❖ Fluxul de Numerar Cumulat;
- ❖ Sustenabilitatea financiară.

Durata de viata si valoarea reziduala

Conform HG 2139/2004 de aprobare a Catalogului privind clasificarea mijloacelor fixe utilizate în economie și duratele normale de funcționare ale acestora, care corespund cu duratele de amortizare în ani, aferente regimului de amortizare liniar, Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 46 din 13/01/2005, intrat în vigoare în 13/01/2005, durata de viață a construcțiilor pentru parcaje este de 28-42 de ani. Astfel, considerând o durată de viață maximă de 42 de ani, rezultă ca la finalul perioadei de referință de 15 ani, valoarea reziduală este 64,29% din valoarea investiției.

Costuri de întreținere și exploatare

Costurile de întreținere au fost estimate la valoarea de 1% din valoarea investiției, astfel:

-Scenariul 1: 6692 lei;

-Scenariul 2: 7232 lei.

Venituri din exploatarea obiectivului

La momentul actual, beneficiarul nu își propune să instituie un tarif pentru utilizarea parcării, astfel că proiectul nu generează venituri, cheltuielile de întreținere fiind suportate de către bugetul local.

Dacă beneficiarul va decide să instituie un tarif pentru parcare

Plecând de la ipoteza că parcare va avea 30 locuri, iar pentru fiecare loc se va percepe un tarif de 2 lei/h și considerand un grad de ocupare de 30%, rezultă astfel încasări anuale în valoare de 157.680 lei.

Calcularea indicatorilor de performanță financiară

Rezultatele analizei financiare sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul – Calcularea indicatorilor analizei financiare in Varianta 1 (Valori în lei)

anul de baza	2022
r =	4.00%

An	Cost		Venituri		Valoare reziduala		Cost intretinere		Flux monetar	
		actualizat				actualizat		actualizat		actualizat
2022	-669,236	-669,236					0	0	-669,236	-669,236
2023			157,680	151,615			-6,692	-6,435	150,988	145,180
2024			157,680	145,784			-6,692	-6,187	150,988	139,597
2025			157,680	140,177			-6,692	-5,949	150,988	134,227
2026			157,680	134,786			-6,692	-5,721	150,988	129,065
2027			157,680	129,601			-6,692	-5,501	150,988	124,101
2028			157,680	124,617			-6,692	-5,289	150,988	119,328
2029			157,680	119,824			-6,692	-5,086	150,988	114,738
2030			157,680	115,215			-6,692	-4,890	150,988	110,325
2031			157,680	110,784			-6,692	-4,702	150,988	106,082
2032			157,680	106,523			-6,692	-4,521	150,988	102,002
2033			157,680	102,426			-6,692	-4,347	150,988	98,079
2034			157,680	98,486			-6,692	-4,180	150,988	94,306
2035			157,680	94,699			-6,692	-4,019	150,988	90,679
2036			157,680	91,056	430,252	248,460	-6,692	-3,865	581,240	335,651
Total	-669,236	-669,236	2,207,520	1,665,593	430,252	248,460	-93,693	-70,692	1,874,843	1,174,125

FRR(C)	22.05%
FNPV(C)	1,174,125
B/C	2.75

Tabelul – Calcularea indicatorilor analizei financiare in Varianta 2

anul de baza	2022
r =	4.00%

An	Cost		Venituri		Valoare reziduala		Cost intretinere		Flux monetar	
		actualizat				actualizat		actualizat		actualizat
2022	-723,183	-723,183					0	0	-723,183	-723,183
2023			157,680	151,615			-7,232	-6,954	150,448	144,662
2024			157,680	145,784			-7,232	-6,686	150,448	139,098
2025			157,680	140,177			-7,232	-6,429	150,448	133,748
2026			157,680	134,786			-7,232	-6,182	150,448	128,604
2027			157,680	129,601			-7,232	-5,944	150,448	123,657
2028			157,680	124,617			-7,232	-5,715	150,448	118,901
2029			157,680	119,824			-7,232	-5,496	150,448	114,328
2030			157,680	115,215			-7,232	-5,284	150,448	109,931
2031			157,680	110,784			-7,232	-5,081	150,448	105,703
2032			157,680	106,523			-7,232	-4,886	150,448	101,637
2033			157,680	102,426			-7,232	-4,698	150,448	97,728
2034			157,680	98,486			-7,232	-4,517	150,448	93,969
2035			157,680	94,699			-7,232	-4,343	150,448	90,355
2036			157,680	91,056	464,935	268,488	-7,232	-4,176	615,383	355,368
Total	-723,183	-723,183	2,207,520	1,665,593	464,935	268,488	-101,246	-76,391	1,848,026	1,134,507

FRR(C)	20.21%
FNPV(C)	1,134,507
B/C	2.57

Tabelul - Rezultatele analizei financiare

Rata interna de rentabilitate financiara			
Indicator	Valoare obtinuta scenariul 1	Valoare obtinuta scenariul 2	Explicatii si propuneri
Rata interna de rentabilitate financiara	22.05%	20.21%	Rata este mai mare de 4% în ambele variante, deci se poate sustine singur.
Valoarea actualizata neta	1,174,125	1,134,507	Valoarea este pozitiva aratand ca proiectul este fezabil din punct de vedere financiar.
Raport beneficiu/cost	2.75	2.57	Raportul Beneficiu cost este supraunitar.

Sursa: Consultant

Evoluția este favorabilă din punct de vedere financiar, iar la aceasta se adaugă o evoluție favorabilă din punct de vedere socio-economic.

Sustenabilitatea financiară

Fluxul cumulat este pozitiv pentru toată perioada de referință.

Balanța totală calculată la finalul perioadei de referință este pozitivă, iar investiția este sub răspunderea Consiliului Local, ceea ce garantează că nu vor exista probleme de sustenabilitate.

Situația fluxului de numerar este prezentată în tabelul următor:

An	Investitie	Costuri operare	Total iesiri	Total intrari	Numerar disponibil	Cash-flow cumulat
1	-669,236		-669,236	669,236	0	0
2		-6,692	-6,692	157,680	150,988	150,988
3		-6,692	-6,692	157,680	150,988	301,975
4		-6,692	-6,692	157,680	150,988	452,963
5		-6,692	-6,692	157,680	150,988	603,951
6		-6,692	-6,692	157,680	150,988	754,938
7		-6,692	-6,692	157,680	150,988	905,926
8		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,056,913
9		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,207,901
10		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,358,889
11		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,509,876
12		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,660,864
13		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,811,852
14		-6,692	-6,692	157,680	150,988	1,962,839
15		-6,692	-6,692	157,680	150,988	2,113,827

4.7 Analiza economica, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta economica: valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate si raportul cost – beneficiu sau, dupa caz, analiza cost - eficacitate;

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2017, analiza economică se realizează numai în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002, respectiv 30 milioane de lei.

Analiza cost-eficacitate (ACE) constă în compararea alternativelor de proiect care urmăresc obținerea unui singur efect sau rezultat comun, dar care poate diferi în intensitate. Aceasta are ca scop selectarea celui proiect care, pentru un nivel dat al rezultatului, minimizează valoarea netă actualizată a tuturor costurilor, sau, alternativ, pentru un cost dat, maximizează nivelul rezultatului. Rezultatele ACE sunt folosite pentru acele proiecte ale căror beneficii sunt dificil, dacă nu imposibil, să fie evaluate, în timp ce costurile pot fi determinate cu mai multă certitudine.

În general, ACE rezolvă o problemă de optimizare a resurselor care este, de obicei, prezentă în una din următoarele două forme:

- un buget fix și n alternative de proiect, factorii de decizie urmărind să maximizeze rezultatele care pot fi obținute, măsurate în termeni de eficacitate (E);

- un nivel fix al eficacității (E) care trebuie atins, factorii de decizie având ca scop minimizarea costurilor (C).

Analiza cost-eficacitate este utilizată pentru a testa ipoteza nulă, adică cost-eficacitatea unui proiect (a) este diferită de cea a unei intervenții concurente (b) se calculează ca raport:

$$R = (Ca - Cb) / (Ea - Eb) = \Delta C / \Delta E$$

definind astfel costul incremental pe unitatea de rezultat suplimentar.

În termeni practici, atunci când sunt evaluate diferite alternative pe parcursul analizei opțiunilor, pentru fiecare din opțiunile avute în vedere față de scenariul „a nu face nimic” se are în vedere următoarea abordare:

a. estimarea costurilor anuale de investiție și producție care sunt necesare pentru obținerea rezultatului așteptat. Acestea sunt costuri totale (nu incrementale), apărute pe parcursul vieții economice a proiectului;

b. estimarea valorii reziduale a investițiilor la sfârșitul vieții economice a proiectului (care va fi luată în calcul cu semn negativ, reprezentând valoarea investiției după perioada de referință);

c. calcularea valorii actualizate a costurilor de investiție și operare pentru fiecare din alternative;

d. raportarea valorii actualizate a costurilor la rezultatul obținut și compararea indicatorilor de cost-eficacitate.

Dacă se consideră că toate alternativele sunt fezabile, opțiunea cu cea mai mică valoare netă actualizată pe unitatea de rezultat (adică alternativa cea mai eficientă) reprezintă alternativa optimă.

În continuare este prezentată analiza opțiunilor bazată pe metoda cost – eficacitate:

Analiza Cost-eficacitate

Varianta I	
Costuri de investitie	-669,236
Costuri de operare si intretinere	-93,693
Valoarea reziduala	430,252
Costuri totale	-762,929
VNA a costurilor totale	1,174,125
Rezultat obtinut (locuri parcare)	30
VNA venituri/rezultat	39,137
Varianta II	
Costuri de investitie	-723,183
Costuri de operare si intretinere	-101,246
Valoarea reziduala	464,935
Costuri totale	-824,429
VNA a costurilor totale	1,134,507
Rezultat obtinut (locuri parcare)	30
VNA venituri/rezultat	37,817

Rezultatele indică faptul că în varianta 1, raportul venituri/rezultat este mai bun decât în varianta 2.

4.8 Analiza de senzitivitate;

În conformitate cu prevederile HG nr.907/2017, analiza de senzitivitate se realizează numai în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se apropă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002, respectiv 30 milioane de lei.

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor;

Analiza de risc cuprinde următoarele etape principale:

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

2. Evaluarea probabilității de apariție a riscului. Riscurile identificate vor fi caracterizate în funcție de probabilitatea lor de apariție și de impactul acestora asupra proiectului.

3. Identificarea măsurilor de reducere sau de evitare a riscurilor

În prezenta analiză de risc se propune determinarea calitativă a factorilor ce pot provoca modificări semnificative ale variabilelor critice identificate astfel încât indicatorii proiectului să sufere modificări majore.

Pentru analiza proiectului de investiții s-au luat în considerare riscurile ce pot apărea atât în perioada de implementare a proiectului, cât și în perioada de exploatare a obiectivului de investiție.

Risc	Probabilități de apariție	Măsuri
Riscuri tehnice		
Potențial de modificare ale soluției tehnice	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare; - asistența tehnică din partea proiectantului pe perioada de execuție a proiectului; - acoperirea cheltuielilor cu noua soluție tehnică din sumele cuprinse la cheltuielile diverse și neprevăzute.
Întârzierea lucrărilor datorită alocărilor defectuoase de resurse din partea executantului	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> - prevederea în caietul de sarcini a unor cerințe care să asigure performanța tehnică și financiară a firmei contractante (personal suficient, lucrările similare realizate etc.) - impunerea unor clauze contractuale preventive în contractul de lucrări: penalizări, garanții de bună execuție, etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanți / subcontractanți	Scăzut	- stipularea de garanții de bună execuție și penalități în contractele comerciale încheiate cu societăți contractante.
Riscuri organizatorice		
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul consiliului local	Scăzut	- stabilirea responsabilităților echipei de proiect de către reprezentantul legal;
Neasumarea unor sarcini și responsabilități în cadrul echipei de proiect	Scăzut	<ul style="list-style-type: none"> -stabilirea responsabilităților membrilor echipei de proiect prin realizarea unor fișe de post; - numirea în echipa de proiect a unor persoane cu experiență în implementarea unor proiecte similare; - motivarea personalului cuprins în echipa de proiect.
Riscuri financiare și economice		
Capacitatea insuficientă de finanțare și cofinanțare la timp a investiției	Scăzut	- prevederea în contractul de proiectare a garanției de bună execuție a proiectului tehnic, garanție care va fi reținută în cazul unei soluții tehnice necorespunzătoare
Creșterea inflației	Mediu	<ul style="list-style-type: none"> - realizarea bugetului în funcție de prețurile existente pe piață; -cheltuielile generate de creșterea inflației vor fi suportate de către beneficiar din bugetul propriu.
Riscuri externe		

Riscuri de mediu - condițiile de climă și temperatură nefavorabile efectuării unor categorii de lucrări	Scăzut	- alegerea unor soluții de execuție care să țină cont cu prioritate de condițiile climatice.
Riscuri politice - schimbarea conducerii Consiliului local ca urmare a începerii unui nou mandat și lipsa de implicare a persoanelor nou alese în implicarea proiectului	Scăzut	- proiectul devine obligație contractuală din momentul semnării contractului. Nerespectarea acestuia este sancționată conform legii.

Nu au fost identificate riscuri majore care ar putea întrerupe realizarea proiectului. Planificarea corectă a etapelor proiectului încă din faza de elaborare a acestuia, precum și monitorizarea continuă pe parcursul implementării, asigură evitarea riscurilor care pot influența major proiectul.

5 SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)

5.1 Comparatia secenariilor/optiuniilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor;

Din punct de vedere tehnic ambele scenarii sunt similare presupunand aceleasi tipuri de lucrari. In scenariul 1 sistemul rutier al partii carosabile se realizeaza cu un sistem rutier semi-rigid, fata de scenariul al doilea unde sistemul rutier al partii carosabile se realizeaza cu un sistem rutier rigid. Diferente sunt si la sistemul ruter al trotuarului, in scenariul 1 stratul de uzura este alcatuit din beton asfaltic de tip BA8, iar in scenariul al doilea stratul de uzura este alcatuit din pavele autoblocante de 4 cm grosime.

Din punctul de vedere economic si financiar, scenariul nr. 1 este mai avantajos datorita costului mai mic al investitiei.

Din punctul de vedere al sustenabilitatii si riscurilor ambele scenarii sunt similare.

5.2 Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e);

Scenariul recomandat a se realiza este scenariul nr. 1; Acesta raspunde integral temei de proiectare emisa de beneficiar intr-un cadru economic adecvat.

5.3 Descrierea scenariului/optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

5.3.1 Obtinerea si amenajarea terenului;

Terenul pe care se va realiza investitia reprezinta domeniul public al Municipiului Targoviste.

5.3.2 Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Nu este cazul.

5.3.3 Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

SCENARIUL NR. 1 presupune:

- dezafectarea gardului metalic existent;
- taiarea arborilor si scoaterea radacinilor;
- sapatura in transee pentru canalizare si pentru iluminat;
- sapatura manuala pentru fundatiile de tip pahar;
- sapatura in teren tare pentru realizarea platformei drumului/ parcarii;
- indepartarea resturilor din amplasament/excavarea terenului vegetal;
- realizarea unui trotuar/alei pietonale prin spatiul creat in scopuri recreative;
- realizarea unui sistem de iluminat public;
- realizarea unei retele de canalizare pentru preluarea apelor pluviale;
- imprejmuire din elemente din beton prefabricate si plasa bordurata;
- realizarea unei bariere auto cu deschidere manuala;
- montarea unei cabine de poarta;
- amenajarea spatiilor verzi si plantarea gardului viu perimetral.

Parte carosabila

Partea carosabila se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm strat de uzura din beton asfaltic tip BA8;
- 6 cm strat de legatura din beton asfaltic deschis tip BAD 22,4;
- 20 cm strat din balast stabilizat;
- 25 cm strat de fundatie din balast;
- 7 cm strat de forma din nisip

Se va urmari o amenajare corespunzatoare a spatiului de parcare si se va realiza o semnalizare a circulatiei prin indicatoare rutiere si realizarea de marcaje rutiere.

Dupa finalizarea acestor lucrari, se vor realiza de cate ori este necesar, lucrari de intretinere curenta a structurii rutiere conform Normativului 554/2002.

Aleea pietonala

Aleea pietonala (trotuarul) se va amenaja cu urmatoarea structura rutiera:

- 4 cm beton asfaltic BA8;
- 10 cm fundatie din beton de clasa C16/20;
- 10 cm fundatie din balast;

Aceasta va fi incadrat de borduri prefabricate 10x15 cm pozate pe fundatie din beton de ciment C16/20.

Imprejmuire din elemente din beton prefabricate si imprejmuire din plasa bordurata

Imprejmuirea se va realiza pe majoritatea laturilor parcarii proiectate in conformitate cu Planul de situatie aferent prezentei documentatii.

Pentru imprejmuirea din beton se vor folosi stalpi prefabricati montati la o distanta de 2m interax, asezati pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 040 m x 0.40 m x 0.80 m, in numar de 11 bucati. Intre stalpi se vor monta 7 panouri de gard de aproximativ 30 cm rezultand o inaltime a gardului de aproximativ 2,10 m.

Pentru imprejmuirea din plasa bordurata se vor monta tevi rectangulare cu dimensiunea de 40mm x 60mm x 4 mm si cu inaltime de 2,70 m pe o fundatie din beton de ciment de clasa C20/25 cu dimensiunile 0.40m x 0.40 m x 0.80 m. Se va aseza intre stalpi plasa bordurata zincata 2000mm x 2500 mm. Pentru prinderea plasei, pe teava se sudeaza 2 cupoane de armatura.

Se vor monta patru porti de acces, confectionate metalic, doua pietonale, dintre care una pentru accesul personalului la adapostul de ursi si a doua pentru accesul pietonal din parcare in parcul Chindia. A treia poarta deserveste atat traficul auto administrativ cat si traficul pietonal si se va amplasa la intrarea in Gradina Zoologica. A patra poarta este auto si deserveste accesul la spatiu administrate de Gradina Zoologica (depozitare, intretinere).

Bariera/Paza

Bariera se va amplasa la limita canalului istoric ce traverseaza incinta, inaintea podetului existent. La intrarea Gradinii Zoologice se va amplasa o cabina ce va deservi ca o "Casa de bilete".

Canalizare pluviala

Canalizarea pluviala se va realiza dintr-un tub colector alcatuit din PVC Dn 315 mm. Se vor monta 6 guri de scurgere cu sifon si depozit si 4 camine de vizitare. Bransarea gurilor de scurgere se va face cu tub din PVC Dn 200 mm.

Se va monta un separator de hidrocarburi prefabricat de 120 l/s.

Se vor ridica la cota doua capace existente.

Iluminat

Iluminatul se va asigura prin montarea unui numar de 12 stalpi de iluminat public complet echipati. Canalizatia de pozare a tuburilor de curent se va realiza din teava PVC cu diametrul Dn500mm, pozata pe nisip si acoperita cu folie de avertizare pe o lungime de 191 m. Pentru impamantare se vor folosi 12 platbande.

Spatii verzi

Se va decapa terenul vegetal si se va aterne pamant vegetal curat. Acesta se va insamanta cu gazon.

Paralel cu imprejmuirea din elemente din beton prefabricate si cu imprejmuirea din plasa bordurata se va monta la o distanta de circa 50 cm gard viu perimetral.

5.3.4 Probe tehnologice si teste.

Nu este cazul.

5.4 Principali indicatori tehnico – economici aferenti obiectivului de investitie;

5.4.1 Indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectului de investitie, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

	LEI (cu TVA)	LEI (fara TVA)
Valoarea totala a investitiei :	<u>795.744,498</u>	<u>669.236,209</u>
din care constructii montaj	<u>674.949,998</u>	<u>567.184,872</u>

5.4.2 Indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta – elemente fizice /capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitie – si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Principalele caracteristici/capacitati ale obiectivului propus sunt:

Capacitati

Gard viu	316	m
Spatii verzi	380	mp
Suprafata platforme carosabile	964	mp
Suprafata alei pietonale	228	mp
Lungime bordura prefabricata 20x25	221	m
Lungime bordura prefabricata 10x15	110	m
Imprejmuiri beton / metal h=2m	196	

Retea canalizare pluviala	DA
Iluminat public	DA
Marcaje rutiere	DA
Aducere la cota capace camine	2 buc
Bariera	1 buc
Cabina de poarta	1 buc

Tipul constructiei: civila obisnuita;
Categoria de importanta a constructiei: C-normala, aprobat prin H.G. 766-1997;
Clasa de importanta a constructiei: III, conform P-100;

5.4.3 Indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitie;

In analiza socio-economica, internalizarea costurilor de mediu si sociale a fost realizata pe baza concluziilor studiilor anterioare publicate de CE. Din rezultatele analizei cost - beneficiu, se concluzioneaza ca tinand cont de beneficiile sociale si de mediu ale proiectului propus, modelul financiar ajustat prezinta rezultate mai interesante decat rezultatele obtinute prin metoda clasica, fapt care justifica chiar mai mult necesitatea investitiei.

5.4.4 Durata estimata de executie a obiectivului de investitie, exprimata in luni.

Durata de executie a obiectivului de investitie - perioada, exprimata in luni, cuprinsa intre data stabilita de investitor pentru inceperea lucrarilor de executie si comunicata executantului si data incheierii procesului-verbal privind admiterea receptiei la terminarea lucrarilor - este estimata la 6 luni (5 luni executie si 1 luna intocmire documentatie de executie).

5.5 Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice;

Solutiile propuse prin proiect au creat premisele unei bune comportari in timp. In conformitate cu prevederile legii 10/1995 privind calitatea in Constructii si cele in "Regulamentul de verificare si expertiza tehnica a proiectelor de Constructii" aprobat prin H.G. 925/1995, documentatia la faza P.T.E. va fi supusa verificarii tehnice de catre un verficator de proiecte atestat MLPAT, la urmatoarele cerinte:

- "A4" - rezistenta mecanica si stabilitate pentru infrastructura transportului rutier;
- "B2" - siguranta in exploatare pentru constructii aferente transportului rutier;
- "D" - igiena, sanatate si mediu inconjurator pentru toate domeniile.

5.6 Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite;

Pentru realizarea investitiei Beneficiarul va folosi fonduri de la bugetul local.

6 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORME

6.1 Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire;

La momentul prezentei documentatii este in curs de obtinere.

6.2 Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute in lege;

Cartea funciara nr. 84317, 84318, 76004.

6.3 Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu in documentatia tehnico-economica;

La momentul intocmirii prezentei documentatii este in curs de obtinere.

6.4 Avize conforme privind asigurarea utilitatilor;

Nu este cazul.

6.5 Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de cadastru si Publicitate Imobiliara;

Studiul topografic a fost intocmit si se va depune spre vizare la OCPI.

6.6 Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, in functie de specificul obiectivului de investitii si care pot conditiona solutiile tehnice.

Acestea vor fi indicate dupa emiterea Certificatului de Urbanism.

7 IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei;

Entitatea responsabila cu implementarea investitiei este Municipiul Targoviste, jud. Dambovita.

7.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitie (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare;

Denumirea capitolelor de cheltuieli	Anul I al implementării (fara TVA)					
	L1	L2	L3	L4	L5	L6
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obținerea si	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta	51.001,4	2.224,25	2.224,25	2.224,25	2.224,25	2.224,25
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza -	0,00	111.212,72	111.212,72	111.212,72	111.212,72	111.212,72
4.1 Constructii si instalatii	0,00	111.212,72	111.212,72	111.212,72	111.212,72	111.212,72
4.2 Montaj utilaj tehnologic	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4 Utilaje si echipamente fara montaj, mijloace de	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5 Dotari	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 5. Alte cheltuieli - total, din care:	6.239,03	20.083,45	6.181,86	6.181,86	6.181,86	6.181,86
5.1 Organizare de santier	0,00	13.901,59	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2 Comisioane, taxe	6.239,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3 Cheltuieli diverse si neprevazute	0,00	6.181,86	6.181,86	6.181,86	6.181,86	6.181,86
5.4 Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capitolul 6. Cheltuieli pentru probe tehnologice si	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL Cheltuieli (Lei fara TVA):	57.240,43	133.520,42	119.618,83	119.618,83	119.618,83	119.618,83

7.3 Strategia de exploatare/operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare;

Monitorizarea constructiei

Pe parcursul santierului controlul calitatii lucrarilor si al materialelor puse in opera va fi asigurat prin organismele si metodele legale: angajati proprii ai beneficiarului (firme de dirigentie de santier) RTE, reprezentantii ISC local. Se va intocmi si urmasi programul de control al calitatii.

Odata cu incheierea lucrarilor de construire sarcina controlului si a urmaririi evolutiei in timp ii revine beneficiarului sau reprezentantilor acestuia. Costurile de monitorizare sunt suportate din bugetul investitiei pe parcursul derularii santierului si din buget local pe parcursul exploatarii cladirii.

Tehnologii pentru protectia mediului

Se vor urmari regulile specifice pe perioada desfasurarii santierului astfel incat sa se evite contaminarea terenului, contaminarea apelor curgatoare sau freatice invecinate, poluarea fonica a vecinatatii, degajarea de noxe sau substante in suspensie in atmosfera. Toate operatiunile de evacuare a deseurilor se vor face in baza unui contract cu o companie de salubritate autorizata sau direct catre o groapa de gunoi dar in baza de contract preplatit.

7.4 Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institucionale.

Din strategia de implementare face parte managementul proiectului care prin echipa pusa la dispozitie de beneficiar raspund solicitarilor consultantilor, proiectantilor si unitatii de management,

privind punerea la dispozitie a documentelor, informatiilor solicitate, precum si desfasurarea unor actiuni de aprobare si avizare a documentatiilor inaintate de consultanti.

Intocmit,
Ing. Maroiu Alexandru

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

ec. Alexandru Bugyi

**CONTRASEMNEAZĂ PENTRU LEGALITATE
SECRETARUL GENERAL
AL MUNICIPIULUI TÂRGOVIȘTE,
jr. Chiru-Cătălin Cristea**