



PARCARE ETAJATA D+P VASILE LUPU

Județul Bistrița-Năsăud, Mun. Bistrița, Aleea Pandurilor, nr. cad/topo 90140, 74618, 74618-C1

Beneficiar: Municipiul Bistrița

**FAZA
S.F.**

PARTE SCRISA

**PROIECTANT
S.C. VILAGE CONSTRUCT S.R.L.**

Proiect 15/2022

COLECTIV DE ELABORARE:

MANAGER DE PROIECT:

ARH. VANCA DANIEL



SPECIALIST INGINERIE CIVILA:

ING. SUSON GEORGE-SERGIU



ARHITECT:

ARH. VANCA DANIEL

INGINER INSTALATII:

ING. MOLDOVAN MARIUS-ROMEO



INGINER CONSTRUCTII:

ING. SUSON GEORGE-SERGIU

BENEFICIAR:

MUNICIPIUL BISTRIȚA

CUPRINS

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	6
1.1. Denumirea obiectivului de investiții.....	6
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	6
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	6
1.4. Beneficiarul investiției.....	6
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	6
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	7
2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	7
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	7
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	9
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii	12
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	13
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII.....	13
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	13
a) Descrierea amplasamentului	13
b) Relații cu zone învecinate	14
c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite.....	15
d) Surse de poluare existente în zonă.....	15
e) Date climatice și particularități de relief	15
f) Situația utilităților/interferențe/condiționări	15
g) Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament.....	16
SCENARIUL A	20
A – 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:.....	20
a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului	20
b) Varianta constructivă de realizare a investiției	22
c) Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	23
A – 3.3. Costurile estimative ale investiției:	24
a) Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții.....	24
b) Costurile estimative de operare	27
A – 3.4. Grafice orientative de realizare a investiției:	27
SCENARIUL B	27
B – 3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:.....	27
a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții.....	27
b) Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	29
B – 3.3. Costurile estimative ale investiției:	29

a) Costurile estimate pentru realizarea obiectivului	29
b) Costurile estimative de operare	32
B – 3.4. Grafice orientative de realizare a investiției:.....	32
3.5. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:.....	32
4. ANALIZA FIECĂRU/FIECĂREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO - ECONOMIC PROPUȘ.....	33
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	33
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția;	34
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:.....	36
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	36
a) Impactul social și cultural	36
b) Estimări privind forța de muncă.....	36
c) Impactul asupra factorilor de mediu	36
d) Impactul raportat la contextul natural și antropic	37
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții:	37
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu	37
4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu	37
4.8. Analiza de sensibilitate.....	37
4.9. Analiza de risc.....	37
5. SCENARIUL OPTIM / RECOMANDAT	38
5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	38
5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomand	38
5.3. Descrierea scenariului recomandat privind:	38
a) Obținerea și amenajarea terenului	38
b) Asigurarea utilităților necesare	38
c) Descrierea soluției tehnice	39
B. Instalații de stins incendiul.....	45
INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIULUI	45
d) Probe tehnologice și teste.....	47
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții	47
a) Indicatori maximi	47
b) Indicatori minimi	47
c) Indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare	47
d) Durata estimată de execuție	47
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea	48
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice	49
6. URBANISM, ACORDURI, AVIZE, STUDII	49
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire.....	49
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	49

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	49
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	49
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	49
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	49
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	50
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	50
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând	50
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	51
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	51
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	52

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

Studiu de fezabilitate - „CONSTRUIRE PARCARE D+P”

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

MUNICIPIUL BISTRIȚA

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

NU ESTE CAZUL

1.4. Beneficiarul investiției

MUNICIPIUL BISTRIȚA

PIAȚA CENTRALĂ, nr.6, loc. Bistrița

Jud. Bistrița-Năsăud

Tel.: 0263223923

Fax.:0263223923

E-mail: www.primariabistrita.ro

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC VILAGE CONSTRUCT SRL

Loc. Beclean, str. Mihai Viteazu, nr. 26

Jud. Bistrita-Nasaud

Tel.: 0740069279

E-mail: sergiususon@gmail.com

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul

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

Municipiul Bistrița este situat în partea nordică a României la poalele Munților Bârgăului și este reședința județului Bistrița-Năsăud având un număr de 75.000 locuitori.

Principala cale de access în municipiul Bistrița este drumul european E58 (DN17) care face legătura între Transilvania și Moldova. Rețeaua rutieră a municipiului Bistrița este alcătuită din drumul european E58 din care se ramifică mai multe drumuri județene. Majoritatea acestor drumuri sunt cu unul sau două benzi pe sens. Intersecțiile sunt marcate și întreținute, trecerile de pietoni sunt destul de multe și bine pozitionate.

Transportul public în comun din Municipiul Bistrița este organizat pe 14 trasee de transport public local care însumează circa 200 km, cu 179 de stații și dispune de un parc auto format din: 65 de autobuze, 33 de microbuze, cu o vechime a parcului de transport cuprinsă între 1 an – 22 ani. Municipiul Bistrița are o rețea densă de trasee de transport în comun, care asigură legătura, atât pe direcția nord - sud, cât și est - vest între diferitele zone rezidențiale și industriale ale orașului și zona centrală. De asemenea, toate localitățile componente sunt legate de Bistrița prin cel puțin un traseu. Operatorul de transport în comun este societatea S.C. Transmixt S.A., fosta întreprindere de transport socialistă, acum privatizată.

În municipiul Bistrița există peste 300 de licențe de taxi, firmele de profil care concurează cu rețeaua de transport în comun, mai ales prin prisma faptului că au stand-uri în apropierea stațiilor de transport în comun. Municipiul Bistrița nu este traversat de nici o magistrală de cale ferată, însă acestea se află la o distanță de doar 15 - 20 km.

Conform strategiei de dezvoltare a municipiului Bistrița, în prezent, se află în plin proces de finalizare o serie de investiții publice finanțate din fonduri europene, respectiv private, cea mai mare parte a lor fiind recepționate, care vor influența semnificativ spațiul urban central. Printre acestea se regăsește și intenția de modernizare a străzilor și construcția de noi locuri de parcare pentru ansamblurile rezidențiale destinate populației care să contribuie la calitatea mediului construit și a structurii urbane a orașului, oferindu-le atât rezidenților cât și vizitatorilor spații amenajate pentru parcare a autovehiculelor.

Una dintre aceste investiții publice este realizarea unui imobil de parcare pe Aleea Pandurilor, cu regimul de înălțime D+P, nr. cad/topo 90140, 74618, 74618-C1, parcarile existente, aleile de acces la blocuri, urmând să fie relocate în cadrul parcelei.

Prin realizarea investiției se va asigura un număr maxim de locuri de parcare posibil care să deservească pentru parcare autovehiculelor rezidenților și vizitatorilor ocazionali. În momentul de față existând un număr de total de 45 de parări la sol, acestea fiind insuficiente.

Elaborarea studiului de fezabilitate, a fost efectuată respectând următoarele acte legislative:

- Legea 242/2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din pentru aplicarea Legii 50/1991*, actualizate în 2016, privind autorizarea executării construcțiilor;
- Ordonanța de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;

- Legea 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;
- Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 602 din 2 decembrie 2003 pentru aprobarea normelor privind avizarea pe linie de protecție civilă a documentațiilor de investiții în construcții;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Legea 199 din 17 noiembrie 1997 pentru ratificarea Cartei europene a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale;
- NP 24/97, NP 25/97 - Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, elaborat de Institutul de Proiectare, Cercetare și Tehnică de calcul în construcții
- NP 127/2009 - Normativ de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118/99
- Norme de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 140 din 03/07/1997.
- HGR nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;
- HCL nr. 136/2013 pentru aprobarea PUG Bistrița și Regulamentul local de urbanism;
- HGR nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- GP063/01 Ghidul pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu.

Pentru prezenta investiție, dintre acordurile necesare menționăm:

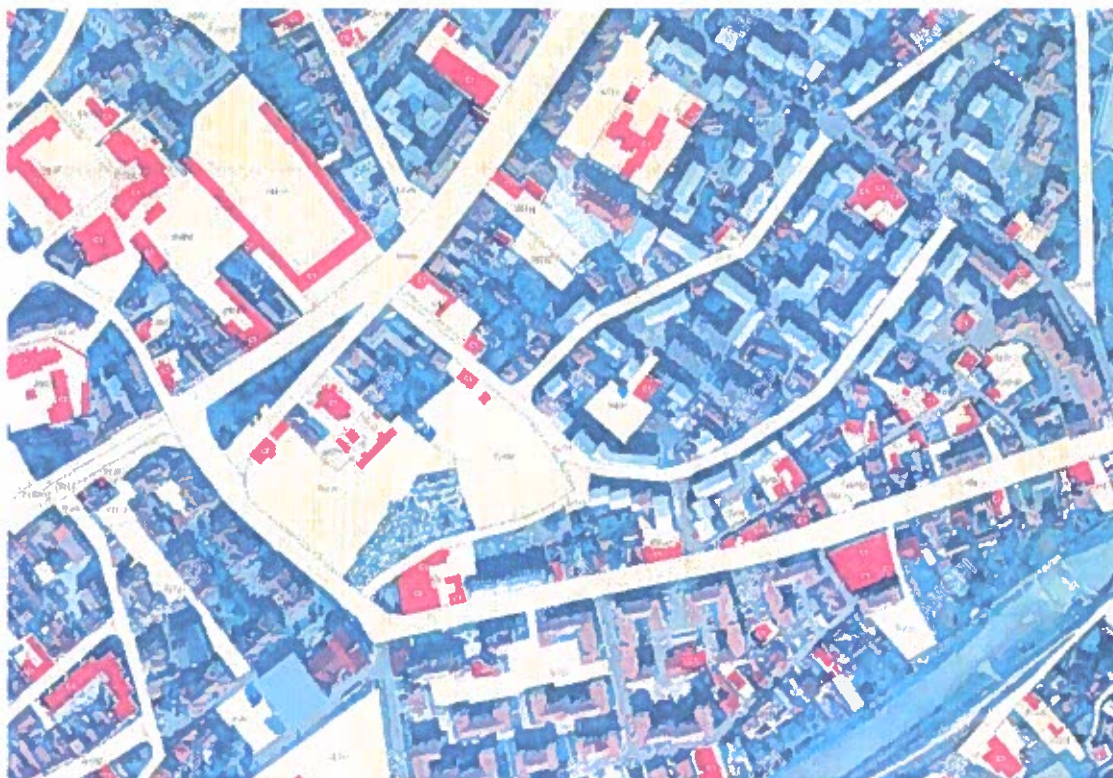
- Aviz Alimentare cu apă;
- Aviz Canalizare
- Aviz Alimentare cu energie electrică
- Aviz Gaze Naturale
- Aviz Salubritate
- Direcția de Sănătate Publică a județului Bistrița-Năsăud
- Aviz I.S.U.
- Agenția de Protecție a Mediului Bistrița
- Aviz Inspectoratul de poliție
- Aviz direcția de servicii publice din cadrul Primăriei

Studii de specialitate:

- Studiu geotehnic;
- Studiu topografic;
- Studiu de coexistență.

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

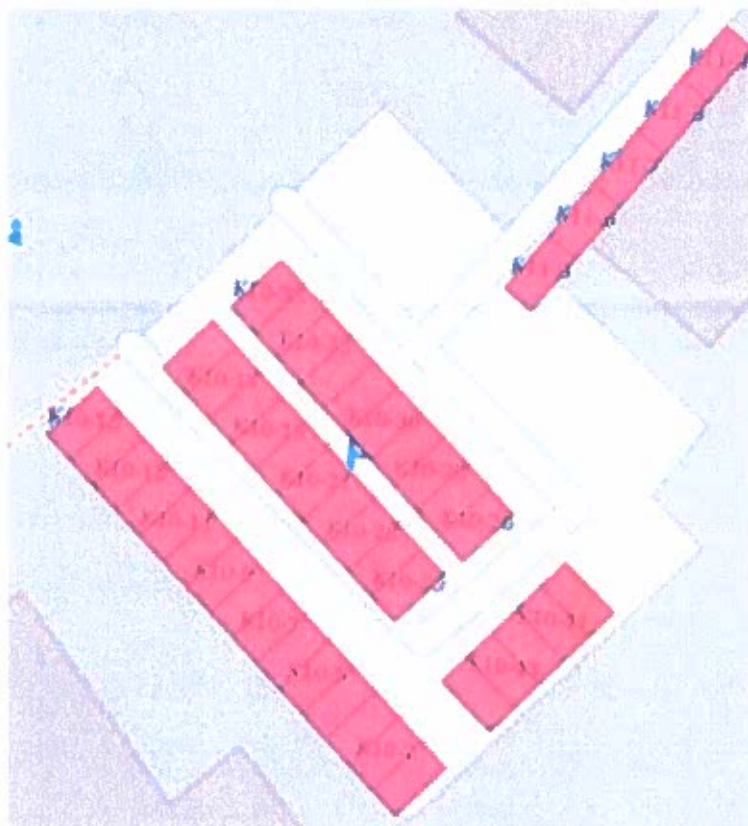
Amplasamentul investiției este în Municipiu Bistrița, pe Aleea Pandurilor, nr. cad/topo 90140 și nr. cad/topo 74618, intravilan. Localizarea în cadrul orașului este evidențiată în fotoplanul prezentat mai jos.



Transportul public în comun din Municipiul Bistrița este organizat pe 14 trasee de transport public local care însumează circa 200 km, cu 179 de stații și dispune de un parc auto format din: 65 de autobuze, 33 de microbuze, cu o vechime a parcului de transport cuprinsă între 1 an – 22 ani. Municipiul Bistrița are o rețea densă de trasee de transport în comun, care asigură legătura, atât pe direcția nord - sud, cât și est - vest între diferitele zone rezidențiale și industriale ale orașului și zona centrală. De asemenea, toate localitățile componente sunt legate de Bistrița prin cel puțin un traseu.

Operatorul de transport în comun este societatea S.C. Transmixt S.A., fosta întreprindere de transport socialistă, acum privatizată.

În prezent pe amplasamentul studiat sunt amenajate un număr de aproximativ 45 locuri de parcare care deservește staționarea autovehiculelor riveranilor, însă numărul acestora este prea mic pentru a putea face față cererii.



Suprafața terenului pe care se elaborează prezentul studiu este de 1943 mp. În prezent pe acest teren se află alei pietonale, circulații auto, locuri de parcare amenajate pe teren, un punct termic defectat pentru care s-a elaborat o documentație de demolare.

Acest imobil teren este înconjurat de blocuri de locuințe colective, cu regim de înălțime de până la P+4E.



Fotografie 1 - Existent



Fotografie 2 - Existent

În ceea ce privește spațiile verzi, acestea sunt aproape inexistente, suprafața terenului în prezent fiind slab amenajată. Starea tehnică, din punct de vedere al asigurării cerințelor esențiale de calitate în această zonă fiind precară.

Terenul este relativ plan, prezentând declivități mici pe întreaga suprafață.

Amplasamentul nu se află în zone protejate, zone de protecție a monumentelor istorice. Accesul pe amplasament se realizează de pe strada Vasile Lupu, Aleea Pandurilor.

Imobilul teren se află conform PUG Bistrița aprobat prin HCL. Nr. 136/2013 în intravilanul localității Bistrița, Aleea Pandurilor, în UTR 2, L3 – Locuire colectivă cu regim de construire discontinuu și se află în administrarea Municipiului Bistrița. Utilizările admise sunt: amenajări aferente locuințelor – căi de acces carosabile și pietonale private, parcaje, garaje, spații plantate, locuri de joacă pentru copii, amenajări de sport pentru tineret, împrejurimi, construcții aferente echipării tehnico-edilitare; microobiective tehnico-edilitare de producere a energiei electrice; platforme de depozitare selectivă a gunoiului menajer; desființare imobil pentru parcare situat în intravilanul municipiului Bistrița, Alea Pandurilor identificat în CF 74618, Bistrița, nr. cad. 74618, 74618-C1.

Din necesitatea locurilor de parcare, care să deservească atât rezidenții imobilelor de locuințe colective din vecinătate, care însumează un număr de mare de apartamente, cât și vizitatorii acestora și din considerente urbanistice legate de retragerile față de vecinătăți cât și legate de studiile de specialitate, se propune construirea unei parcuri cu regimul de înălțime D+P, care să respecte toate exigentele normativelor de proiectare în vigoare.

Deși drumurile sunt întreținute, problemele principale din zonă sunt parcare excesivă pe străzile alăturate, cauzate de lipsa locurilor de parcare amenajate.

Se propune, construirea pe acest amplasament a unui imobil de parcare cu regim de înălțime D+P, amenajarea întregii suprafețe a terenului cu spații verzi, alei pietonale, corpuri de iluminat, mobilier urban, etc.

Construcția propusă va avea suprafața construită la sol de aproximativ 1226 mp. Conform HG nr. 766/1997 categoria de importanță a construcției propusă este C-normală. Conform P100-1/2013, clasa de importanță a construcției propuse este III - construcție de importanță normală.

Beneficiarul, Municipiul Bistrița, dorește construirea pe amplasament a unui imobil de parări, conform Planului de situație propus, prezentat în imaginea de mai jos (Fig. 1).

PLAN TOPOGRAFIC SCARA 1:500

PLAN DE SITUAȚIE PROPUȘ Scara 1:500

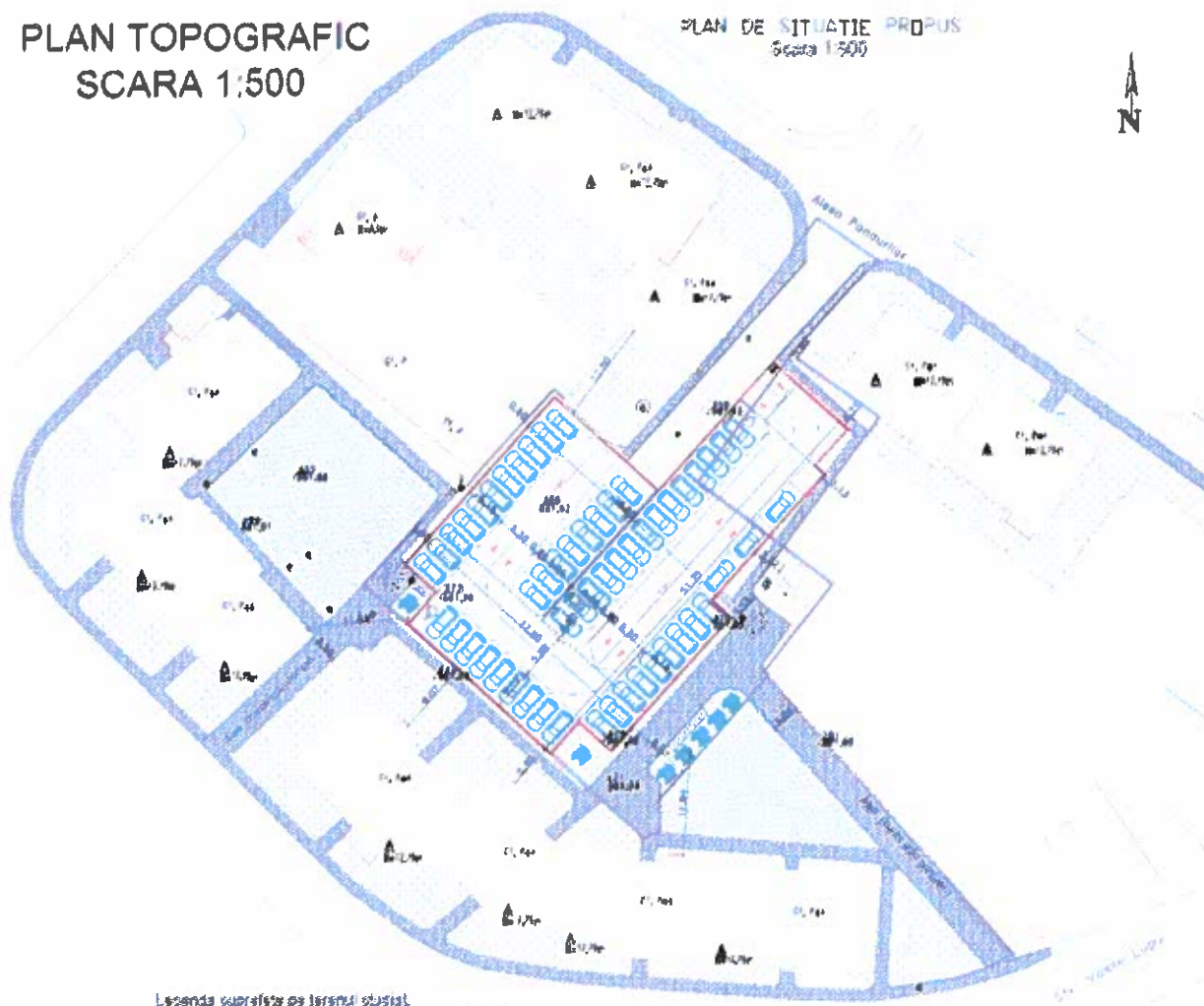


Fig. 1 – Plan de situație propus

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii

Proгноze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții:

Construirea unei parări, contribuie la realizarea unui număr mare de locuri de parcare.

Aceste locuri de parcare vor deservi atât rezidenții care locuiesc în imediata vecinătate cât și vizitatorii ocazionali.

Din cauza creșterii semnificative a numărului de autovehicule în Municipiul Bistrița, lipsa implementării proiectului va conduce, în viitor, la congestionarea traficului pe strada Vasile Lupu și blocarea accesului pe Aleea Pandurilor având un impact negativ asupra mediului și a calității aerului din localitate.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Obiectivul de investiții "**Construire parcare D+P – Bistrița**", presupune construirea unei parări cu regimul de înaltă D+P, aflată în administrarea Municipiului Bistrița. Amplasamentul se află în intravilanul municipiului Bistrița, pe raza UAT Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, conform CF nr.90140, nr. cad. 90140 – teren – drum: parări, alei cu suprafața de 1707 mp și CF nr. 74618, nr. cad. 74618, 74618-C1 – teren curți construcții cu suprafața 236 mp și imobil pentru amenajare parcare. Terenul însumează o suprafață de 1943 mp.

Obiectivele urmărite prin prezenta investiție sunt:

- crearea unui număr de locuri de parcare care să deservească atât rezidenții care locuiesc în imediata vecinătate cât și vizitatorii ocazionali;
- amenajarea accesului în noua parcare propusă;
- amplasare stație electrică cu două posturi;
- amenajarea unor locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități;
- propunerea unei amenajări exterioare pe amplasament cu spații verzi, alei pietonale, alei auto, mobilier urban (banci), corpuri de iluminat etc.
- crearea unui spațiu de calitate, ținând cont de necesitățile amplasamentului.
- Întreaga lucrare se structurează în 3 obiecte: construcție parcare, amenajări exterioare și organizarea de șantier.

Prin lucrările propuse, rezulta următoarele suprafețe amenajate:

- Suprafața spații verzi amenajate: 152 mp;
- Suprafața alei pietonale - pavaj: 450 mp;
- Suprafața alei auto (pompierei) – pavaj: 500 mp;
- Suprafața alei auto asfaltate: 200 mp;
- Suprafața ocupată de construcții: 1226 mp;
- Suprafața desfășurată construcție: 2422,2 mp.

3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) Descrierea amplasamentului

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

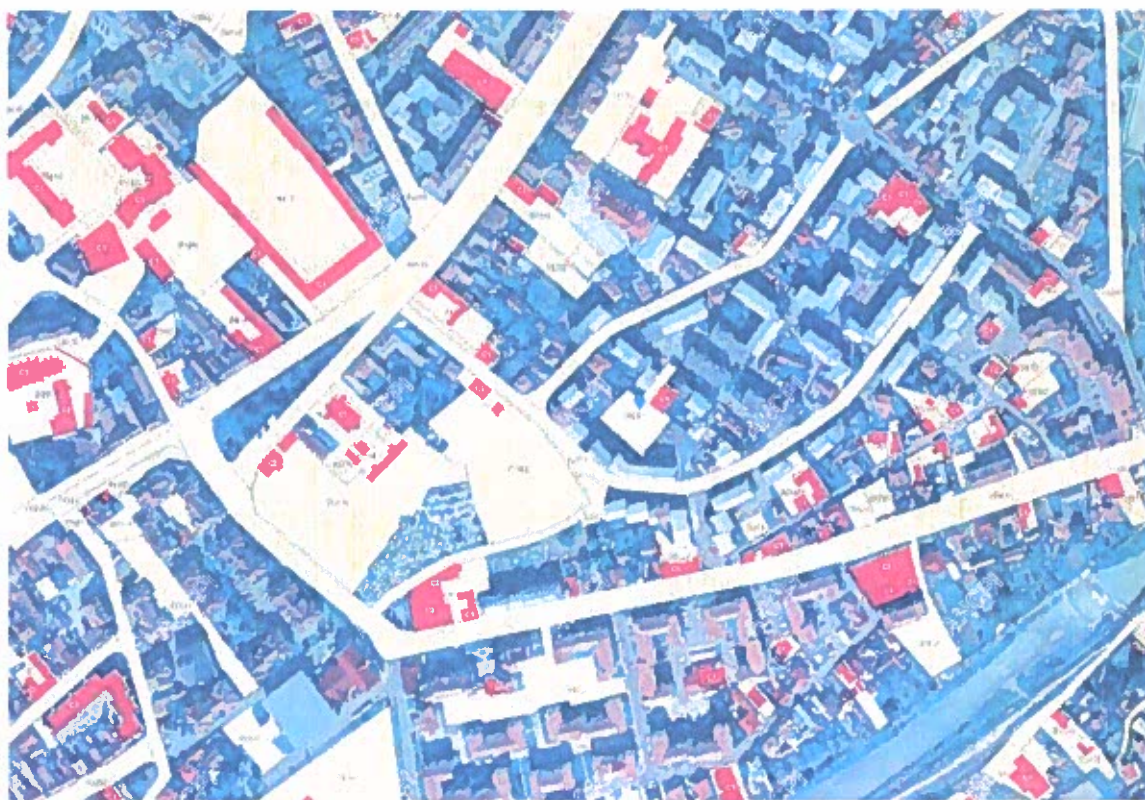
Amplasamentul investiției se află în intravilanul Municipiului Bistrița, pe Aleea Pandurilor. Localizarea în cadrul orașului este evidențiată în fotoplanul prezentat mai jos.

Suprafața terenului pe care se elaborează prezentul studiu este de 1943 mp. Imobilul teren aflat în studiu reprezintă o suprafață relativ plană, cu declivități mici pe întreaga suprafață a acestuia.

Imobilul teren este înscris în cartea funciară sub C.F. nr. 90140, nr. cad 90140 – teren cu folosință actuală– drum: parări, alei și spații verzi cu suprafața de 1707 mp și CF nr. 74618, nr. cad. 74618, 74618-C1 – teren curți construcții cu suprafața 236 mp.

În prezent pe teren se află punctul termic, aflat în stare avansată de degradare, care urmează a fi demolat pentru amenajarea noii parări cu mai multe nivele. Accesul pe amplasament se realizează din Str. Vasile Lupu și din Aleea Pandurilor. Terenul se află în centrul unei insule înconjurată de imobile de locuințe colective.

Încadrarea în localitate a obiectivului:



Se propune pe acest amplasament amenajarea unui imobil de parcare, care însumează un număr de 100 de locuri de parcare, având regimul de înălțime D+P. Noua construcție va avea o suprafață construită la sol de 1226 mp, spații verzi amenajate care contribuie la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor pe o suprafață de aproximativ 152 mp, alei pietonale și alei carosabile. Se va amplasa o stație electrică cu doua posturi. Aleele auto vor deservi și accesul pompierilor.

Accesele auto de intrare și ieșire ale imobilului vor fi marcate corespunzător și vor permite intrarea, respectiv ieșirea a două autovehicule în concomitent. Imobilul va beneficia de o grădină de fațadă, cu vegetație de talie medie și de o terasă circulabilă pe care vor fi amenajate locuri de parcare autovehicule.

b) Relații cu zone învecinate

(accesuri existente și/sau căi de acces posibile)

Imobilul studiat aflat în localitatea Bistrița, Aleea Pandurilor, județul Bistrița-Năsăud, se află pe un teren cu declivități mici, pe o suprafață relativ plană. Amplasamentul investiției este accesibil. Pentru construirea clădirii propuse sunt necesare căi de acces noi pentru accesul pompierilor. Se va utiliza accesul existent de pe strada Vasile Lupu.

Clădirea propusă are următoarele vecinătăți:

- Pe latura de NORD-VEST: loc de joacă, C1, P;
- Pe latura de NORD-EST: loc de joacă, drum public – alee acces auto, C1, P+4;

- Pe latura de SUD-EST: alee acces;
- Pe latura de SUD-VEST : alee acces, spatiu verde, C1, P+4.

Terenul este situat în partea nord-estica a oraşului, în centrul unei insule de locuinţe colective, fiind mărginit în totalitate de alee.

c) Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite

Nu este cazul

d) Surse de poluare existente în zonă

Nu este cazul

e) Date climatice și particularități de relief

Din punct de vedere climatic, județul Bistrița-Năsăud se încadrează în zona continentală moderată, cu unele influențe polar maritime și temperat maritime. Temperatura medie anuală coboară sub 0° C în regiunile montane, la peste 1900 m și se ridică la peste 8,5° C în zona sud-vestică (de deal și câmpie) a județului. Evoluția temperaturii este tipic continentală, cu maximă în luna iulie și minimă în luna ianuarie. Precipitațiile, în funcție de anotimp, depășesc în general media pe țară, media anuală înregistrând 680 mm/m².

Clima Bistriței este temperat-continentală, cu veri mai umede și relativ călduroase, iar iernile mai puțin uscate și relativ reci. Regimul temperaturii este determinat de cadrul natural în care este amplasat municipiul Bistrița, precum și de urbanistica sa care crează microclimatul specific Bistriței astfel:

- temperatura medie multianuală este de 8,3°C, iar temperaturile extreme absolute au fost de:
 - 37,6°C, înregistrată la 16 august 1952 (maxima absolută) și de
 - 33,8°C, înregistrată la data de 18 ianuarie 1963 (minima absolută).
- luna cea mai rece este ianuarie cu o medie multianuală de -4.7°C;
- luna cea mai caldă iulie, media fiind de 18,9°C.

f) Situația utilităților/interferențe/condiționări

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

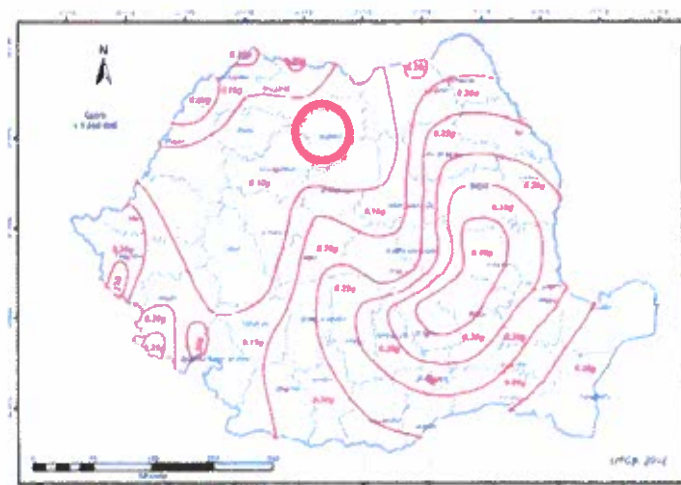
În zonă există rețele de telecomunicații, rețele de apă și canalizare, rețele electrice și rețele de distribuție a gazelor naturale. La execuția nivelurilor subterane și a fundațiilor trebuie ținut cont de rețelele edilitare, constând în conducte și cabluri îngropate, situate pe amplasamentul cercetat. Acestea vor trebui cartate și eventual relocate pe alte trasee.

Noul obiectiv de investiții va trebui racordat la următoarele categorii de utilități:

- energie electrică;
- apă și canalizare;
- telecomunicații dacă se dorește monitorizarea obiectivului.

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

Amplasamentul **NU** se află în zone protejate, zone de protecție a monumentelor istorice, conform fotoplanului de mai jos.



(Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare)

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

Amplasamentul nu pune probleme de stabilitate. Terenul este orizontal, fără risc de alunecare.

Presiunea convențională de bază a terenului bun de fundare are valoarea de 325 kPa, pentru argilă nisipoasă consistentă cu intercalatii de pietris (conform NP 112-2014, la o adâncime de fundare de 2 m și o lățime a tălpii fundației de 1 m). Pentru alte valori ale lățimii tălpii sau alte adâncimi de fundare, presiunea convențională se calculează aplicând corecțiile de lățime și de adâncime, conform NP 112-2014.

Apa subterană a fost identificată în foraje sub forma de infiltrații la cota -4.60 m, geotehnicianul recomandă lucrări de epuismenț la executarea sapaturilor.

(iii) **date geologice generale;**

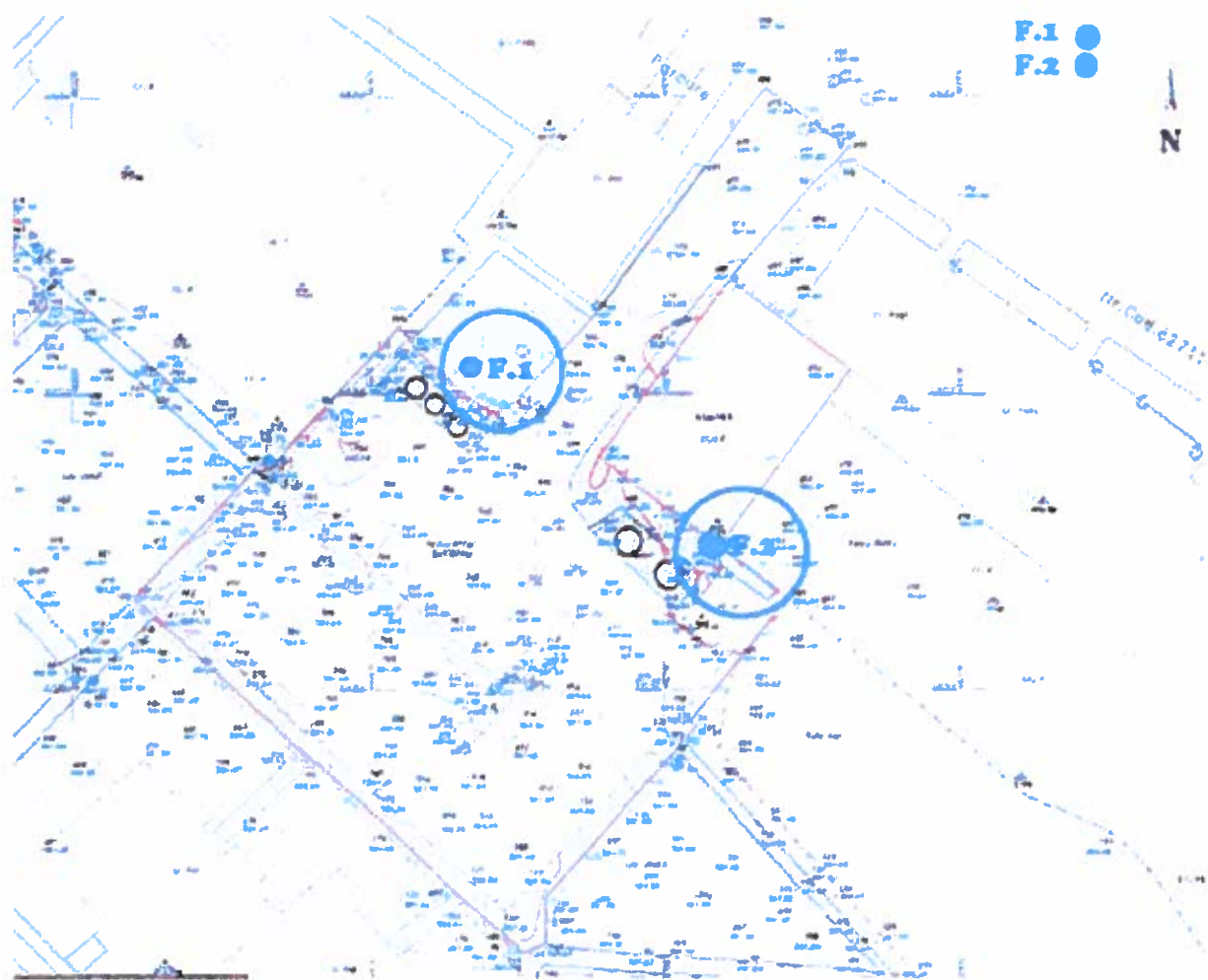
Terenul de fundare face parte din categoria terenurilor **bune** de fundare (conform tabelului A1.1 din NP 074-2014). Terenul de fundare nu face parte din categoria pământurilor cu umflări și contracții mari. Adâncimea de îngheț în zonă este de -0.9 m...-1.00m (conform **STAS 6054-77**).

Caracteristici geofizice ale terenului cercetat, în conformitate cu normativul P 100 - 1/2013 sunt:

- Valoarea de vârf a accelerației $a_g = 0,10g$
- Perioada de colt $T_c = 0,7$
- Adâncimea de îngheț $= -0.90 \text{ m} \dots -1.00 \text{ m}$.

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

Investigarea terenului de fundare s-a făcut prin intermediul a două foraje geotehnice mecanizate, denumite F1 și F2.



Din punct de vedere litologic, fundatiile parcarii se poate realiza in oricar din cele trei straturi cu respectarea atancimii de inghet:

- -0.20.....-1.60 argila prafoasa, culoare maroniu-negricioasa, plastic moale, cu plasticitate ridicata;
- -1.60.....-2.70 argile prafos-nisipoase, galbui, consistenta vartoasa;
- -2.70...-7.00 argile nisipoase, consistente, coezive, cu intercalatii de pietris rotung si lentile de marna de culoare cenusie;
- indicele de plasticitate $I_p = 29.15\%$ (plasticitate mare)
- indicele de consistență $I_c = 0.46$ (domeniul tare)
- indicele porilor $e = 1.14$
- umflarea liberă $U_L = 130\%$ (teren cu activitate medie)
- indicele de activitate $I_a = 0.77$ (teren inactiv)
- greutatea volumică aparenta $\gamma = 17.18 \text{ kN/m}^3$

Terenul de fundare face parte din categoria terenurilor bune de fundare (conform tabelului A1.1 din NP 074-2014). Terenul de fundare nu face parte din categoria pământurilor cu umflări și contracții mari. Terenul bun de fundare apare la adâncimea de inghet față de CTN. Adâncimea de îngheț în zonă este de 0.9 m...-1.00m (conform STAS 6054-77).

Sucesiunea litologică pe amplasament, raportată la CTN, cuprinde:

- 0.00....-0.20m strat vegetal inierbat;
- 0.20....-1.60 argila prafoasa, culoare maroniu-negricioasa, plastic moale, cu plasticitate ridicata;
- -1.60....-2.70 argile prafos-nisipoase, galbui, consistenta vartoasa;
- -2.70....-7.00 argile nisipoase, consistente, coezive, cu intercalatii de pietris rotung si lentile de mama de culoare cenusie.

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

Conform NP 074-2014, normativul privind documentațiile geotehnice pentru construcții, categoria geotehnică a amplasamentului este 1, risc geotehnic redus.

Condiții de teren	Terenuri bune	Punctaj : 2 pct
Apa subterană	Cu epulsmenro normale	Punctaj : 2 pct
Clasificarea construcției după clasa de importanță	Normală	Punctaj : 3 pct
Vecinătăți	Fără riscuri	Punctaj : 1 pct
Zona seismică	un punct pentru zonele cu $a_g < 0,10g$	Punctaj : 1 pct
Punctaj total = 9 pct		

La punctajul stabilit pe baza celor 4 factori, se adaugă puncte corespunzătoare zonei seismice având valoarea accelerației terenului pentru proiectare a_g , definită în Codul de proiectare seismică Partea I- Prevederi de proiectare pentru clădiri, Indicativ P 100-1, denumit în continuare Codul P 100-1, astfel:

- trei puncte pentru zonele cu $a_g \geq 0,25g$
- două puncte pentru zonele cu $a_g = (0,15 \dots 0,25)g$
- un punct pentru zonele cu $a_g < 0,10g$

În conformitate cu tabelul de mai sus riscul geotehnic este redus iar categoria geotehnică este 1.

Nr.crt	Riscul geotehnic		Categoria geotehnică
	Tip	Limite punctaj	
1	Redus	6.....9	1
2	Moderat	10.....14	2
3	Major	15.....21	3

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

Apa subterană a fost identificată în foraje sub forma de infiltrații la cota -4.60 m, geotehnicianul recomandă lucrări de epuismenro la executarea sapaturilor. Apa subterană nu prezintă caracter ascensional.

SCENARIUL A

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

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului

În vederea elaborării STUDIULUI DE FEZABILITATE aferent obiectivului „Construire parcare D+P”, din Municipiul Bistrița, Aleea Pandurilor, s-a propus pentru Scenariul Tehnico – Economic – Scenariul A, următoarele tipuri de lucrări:

- Realizarea unei cladiri avand destinatia de parcare, construit pe o suprafata de circa 1226 mp pentru un numar de aproximativ 100 locuri de parcare cu regim de inatime D+P.
- Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dezabilitati
- Amplasare statie electrica cu doua posturi
- Construire cale de acces auto – intrare - cale de acces auto – iesire, acces pietonal (scari exterioare).
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protectia mediului si eficienta energetica.
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protejarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și adaptarea infrastructurii nou create la necesitățile acestora.
- Din punct de vedere al rezistentei, infrastructura va fi realizata cu fundatii continue si fundatii izolate cu cuzinet din beton armat, iar suprastructura pe sistem de cadre cu stalpi, grinzi si planseu din beton armat.
- Amenajarea spatiului verde, a partii carosabile si pietonale.
- Intreaga lucrare se structureaza in 3 obiecte: constructie parcare, amenajari exterioare si organizarea de santier.





b) Varianta constructivă de realizare a investiției

Arhitectura

REGIM DE ÎNĂLȚIME D+P

În propunerea opțiunii tehnico-economice din cadrul **Scenariului A**, s-a optat pentru construirea unei clădiri noi, având regim de înălțime D+P, construcție care să cuprindă toate spațiile funcționale necesare și amenajarea spațiului adiacent acesteia.

Imobilul propus asigură:

Din punct de vedere arhitectural:

- **Demisol (cota – 2.87)**

Se va amenaja un număr de 46 locuri de parcare, dintre care 3 locuri de parcare sunt destinate persoanelor cu dezabilitati. Este interzisă parcare masinilor care functioneaza cu gaz petrolier lighefiat.

Accesul auto pe verticala se va realiza pe rampele amenajate, accesul pietonal pe scari sau pe zona marcata pe rampa pentru accesul pietonilor.

- **Parter (cota +1.90)**

Se va amenaja un număr de 54 locuri de parcare, dintre care 2 locuri de parcare sunt destinate persoanelor cu dezabilitati.

Accesul auto pe verticala se va realiza pe rampele amenajate, accesul pietonal pe scari sau pe zona marcata pe rampa pentru accesul pietonilor.

- **Spatiul exterior:**

În spațiul exterior, se propune zone verzi amenajate cu diferite tipuri de vegetație, plantarea unor arbori, corpuri de iluminat, alei pavate și alei carosabile.

Rezistenta

Pentru realizarea acestei construcții sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

Pentru realizarea acestei construcții sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

- Infrastructura – fundatii continue, diafragme beton armat, fundatii izolate si placa pe sol (20 cm);
- Suprastructura – cadre cu stalpi, grinzi si planseu din beton armat.
- Realizare bransamente și racorduri utilități (energie electrica, telecomunicații si racordare ape pluviale);
- Realizare instalații electrice;

- **Infrastructura**

Se va pregăti amplasamentul prin decaparea stratului vegetal și realizarea unor platforme orizontale de lucru.

Sapaturile se vor executa mecanizat, iar surplusul de pamant va fi folosit ca umplutura. Deoarece avem adancimi mai mari de 90 cm se vor folosi sprijiniri. Unghiul taluzului va fi de 56 de grade in zonele in care adancimea sapaturii este mai mare decat 3 m si de 63 de grade in zonele in care adancimea sapaturii este mai mica decat 3 m.

Se va cofra, arma si turna beton in fundatii si diafragmele perimetrare.

Se va incepe sapatura generala pana la cota de sapatura propusa.

Se trece la etapa de realizare a placii pe sol cu inaltime de 20 cm, asezata pe umplutura din pietris compactat.

- **Suprastructura**

- Cadre din beton armat, grinzi, stalpi, planseu cu inaltime de 20 cm.
- Stalpii au sectiune constanta pe inaltime alcatuita cu armatura elastica din otel.

- **Finisaje**

Anvelopa clădirii a fost tratată pe suprafețele din beton cu tencuiala decorativa. De asemenea, pentru protectia pietonilor, se prevede o plasa impletita plastiflata verde.

Pe placile si rampele de acces auto se va aplica un strat de vopsea epoxidica.

Rampele de la ultimul nivel/terasa circulabila se va hidroizola si se va turna un strat de beton elicopterizat.

- **Spatiu verde**

Spatiul verde se va realiza din vegetatie joasa, pe un strat de pamant vegetal.

Se vor planta diferite tipuri de vegetatie si specii de arbori care se incadreaza in zona.

- **Alei auto asfaltate**

- Mixtura asfaltica stabilizata, strat de uzura BA16 - 4 cm
- Beton asfaltic de tip BAD22.4, strat de legatura - 6 cm
- Geogril cu rol antifisura
- Piatra sparta, strat de fundatie superior - 15 cm
- Balast, strat de fundatie inferior - 25 cm
- Strat de forma din balast - 10 cm

- **Trotuare si alei pietonale pavaj**

- Pavele beton h=min. 8 cm
- Nisip 0...4 mm - 5 cm
- Balast 0...63 mm - 20 cm
- Piatra sparta D>98%

- **Alei auto (pompierei) pavaj**

- Pavele beton h=min. 8 cm
- Pat de split granulatie 2-4 sau 5-8 - 5 cm
- Strat superior portant nestabilizat din piatra sparta sau balast granulatie 0-16mm - 30 cm
- Strat inferior portant nestabilizat din piatra sparta sau balast granulatie 0-16mm - 30 cm

c) Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Se propune realizarea unei parcare pe o suprafata totala de aproximativ de 1226 mp cu 100 de locuri de parcare, incluzand locuri amenajate pentru persoanele cu dezabilitati. Structura va include accese auto si pietonale.

De asemenea se vor amenaja suprafete carosabile, alei pietonale, si spatii verzi.

Se va amplasa o statie electrica cu doua posturi.

Constructia nu va fi dotata cu sistem de acces automat, sistem de gestionare smart a locurilor de parcare si supraveghere video. Aceste lucruri nu se cer in tema de proiectare.

DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investitii **CONSTRUIRE PARCARE D P ALEEA PANDURILOR**

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA 19% lei	Valoare (fara TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2.	Amenajarea terenului	430,836.77	81,858.99	512,695.75
	AMENAJARI EXTERIOARE	430,836.77	81,858.99	512,695.75
	- alei pietonale	79,566.98	15,117.73	94,684.70
	- alei auto	150,187.56	28,535.64	178,723.20
	- alei acces pompieri	168,472.67	32,009.81	200,482.47
	- terasamente	32,609.56	6,195.82	38,805.38
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	25,526.71	4,850.08	30,376.79
			0.00	0.00
	- amenajare spațiu verde	25,526.71	4,850.08	30,376.79
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor - studiu de coexistență	274,624.35	52,178.63	326,802.98
	Total CAPITOLUL 1	730,987.83	138,887.63	869,875.52
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	Racord apă - canal	22,611.72	4,296.23	26,907.94
	Racord electric trifazic	6,945.45	1,319.64	8,265.09
	Total CAPITOLUL 2	29,557.17	5,615.86	35,173.03
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1.	Studii	25,163.32	0.00	25,163.32
	3.1.1. Studii de teren	10,163.32	0.00	10,163.32
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. Alte studii specifice	15,000.00	0.00	15,000.00
3.2.	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3.	Expertiza tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5.	Proiectare	167,500.00	23,370.00	190,870.00
	3.5.1. Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiul de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	38,500.00	0.00	38,500.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	6,000.00	0.00	6,000.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic de a detaliilor de execuție	35,000.00	6,650.00	41,650.00
	3.5.6. Proiectul tehnic și detalii de execuție	88,000.00	16,720.00	104,720.00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7.	Consultanță	3,700.00	0.00	3,700.00
	Managementul de proiect pt obiectivul de investiții	3,700.00	0.00	3,700.00
	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
1	2	3	4	5
3.8.	Asistența tehnică	38,000.00	7,220.00	45,220.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	13,000.00	2,470.00	15,470.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control lucrărilor de execuție, avizat decare Inspectoratul de Stat în Construcții	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.2. Dîngenie de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	Total CAPITOLUL 3	234,363.32	30,590.00	264,953.32

CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1.	Constructii si instalatii	3,115,458.57	591,937.13	3,707,395.70
	INFRASTRUCTURA	2,602,981.54	494,586.48	3,097,568.03
	- sprijiniri	147,626.33	28,049.00	175,675.33
	- terasamente	152,328.56	28,942.43	181,270.99
	- fundatii	713,412.78	135,548.43	848,961.21
	- stalpi	323,239.28	61,415.46	384,654.74
	- grinzi	512,493.97	97,373.85	609,867.82
	- placa demisol	375,872.21	71,415.72	447,287.92
	- placa nivel 0	299,786.04	56,959.35	356,745.39
	- transport materiale infrastructura	78,222.38	14,862.25	93,084.63
	SUPRASTRUCTURA	333,744.62	63,411.48	397,156.10
	- arhitectura	333,744.62	63,411.48	397,156.10
	INSTALATII	178,732.41	33,959.16	212,691.57
	- instalatii electrice	99,867.47	18,974.82	118,842.29
	- instalatii sanitare	78,864.94	14,984.34	93,849.28
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	3,193.10	606.69	3,799.79
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	315,159.00	59,880.21	375,039.21
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5.	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
Total CAPITOLUL 4		3,433,810.67	652,424.03	4,086,234.70
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier	64,181.67	12,194.52	76,376.19
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	59,181.67	11,244.52	70,426.19
	- platforma depozit	7,628.75	1,449.46	9,078.21
	- imprejmuire santier	18,398.14	3,495.65	21,893.78
	- montare baraca personal si cabina ecologica wc	28,378.32	5,391.88	33,770.20
	- alimentare cu energie electrica	3,861.43	733.67	4,595.10
	- protectia muncii	915.03	173.86	1,088.88
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	40,301.29	0.00	40,301.29
	5.2.1. Comisiunile si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5%	18,318.77	0.00	18,318.77
	5.2.3. Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	3,663.75	0.00	3,663.75
	5.2.4 Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	18,318.77	0.00	18,318.77
	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 10%	439,985.57	83,597.26	523,582.82
5.4.	Cheltuieli pentru informare si publicitate	4,000.00	760.00	4,760.00
Total CAPITOLUL 5		548,468.53	96,551.77	645,020.31
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare			
6.2.	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
Total CAPITOLUL 6		0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		4,977,187.52	924,069.35	5,901,256.87
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		3,938,378.34	748,291.88	4,686,670.22

Data: _____

Beneficiar/Investitor



(Data, functie, semnatura)

ing. Susan Seagiu

b) Costurile estimative de operare

Costurile estimative aferente realizării investiției se prezintă detaliat în cadrul Devizului general și al Devizului pe obiect anexat prezentei documentații.

A – 3.4. Grafice orientative de realizare a investiției:

Perioada preconizată pentru realizarea investiției este de 6 de luni după implementarea studiului de fezabilitate:

- 1-2 luni perioada de proiectare
- 4 luni perioada de execuție

ACTIVITATE	PERIOADA (în luni calendaristice)					
		1	2	3	4	5
Dezemnare proiect						
D.T.A.C.						
Avize și autorizația de construire						
Proiecte tehnice și DE						
Licitatie pentru execuție						
Aprovizionare cu echipamente și materiale						
Execuție lucrări						
Probe și încercări/recepție						

SCENARIUL B

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

a) Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

În propunerea opțiunii tehnico-economice din cadrul **Scenariului B**, s-a optat pentru construirea unei clădiri noi, având regim de înălțime D+P+E, construcție care să cuprindă toate spațiile funcționale necesare și amenajarea spațiului adiacent acestuia.

- Realizarea unei clădiri având destinația de parcare sub și suprateran, construit pe o suprafață de circa 850 mp pentru un număr de aproximativ 78 locuri de parcare cu regim de înălțime D+P+E.
- Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități
- Construire cale de acces auto – intrare - cale de acces auto – ieșire, acces pietonal (scări exterioare).
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protecția mediului și eficiența energetică.
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protejarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și adaptarea infrastructurii nou create la necesitățile acestora.
- Din punct de vedere al rezistenței, infrastructura va fi realizată cu fundații continue și fundații izolate cu cuzinet din beton armat, iar suprastructura pe sistem de cadre cu stalpi, grinzi și planșeu din beton armat.
- Amenajarea spațiului verde, a părții carosabile și pietonale.



b) Echiparea și dotarea specifică funcției propuse

Se propune realizarea unei parcuri pe o suprafață totală de aproximativ de 850 mp cu 78 de locuri de parcare, incluzând locuri amenajate pentru persoanele cu dizabilități. Structura va include accese auto și pietonale.

De asemenea se vor amenaja suprafețe carosabile de 680 mp, alei pietonale de 300 mp, spații verzi 113 mp.

Construcția nu va fi dotată cu sistem de acces automat, sistem de gestionare smart a locurilor de parcare și supraveghere video.

B – 3.3. Costurile estimative ale investiției:

a) Costurile estimate pentru realizarea obiectivului

Devizul general
al obiectivului de investiții
CONSTRUIRE PARCARE D P E

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (exclusiv TVA)	TVA	Valoarea (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,000	0,000	0,000
1.2	Amenajarea terenului	277 983,607	52 816,885	330 800,492
1.2.3	AMENAJARI EXTERIOARE	277 983,607	52 816,885	330 800,492
1.2.3.1	ALEI PIETONALE	83 524,709	15 869,695	99 394,404
1.2.3.2	ALEI AUTO	107 431,591	20 412,002	127 843,593
1.2.3.3	ALEI ACCES POMIERI	46 056,749	8 750,782	54 807,531
1.2.3.6	TERASAMENTE	40 970,558	7 784,406	48 754,965
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	67 220,298	12 771,857	79 992,154
1.3.3	AMENAJARI EXTERIOARE	67 220,298	12 771,857	79 992,154
1.3.3.4	REFACERE ZONA ALEI PIETONALE	55 598,927	10 563,796	66 162,723
1.3.3.5	AMENAJARE SPATIU VERDE	11 621,371	2 208,060	13 829,431
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 1		345 203,904	65 588,742	410 792,646
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	17 276,322	3 282,501	20 558,823
2.6	RACORDURI	17 276,322	3 282,501	20 558,823
2.6.1	RACORD APA-CANAL	15 160,666	2 880,527	18 041,192
2.6.2	RACORD ELECTRIC TRIFAZIC	2 115,656	401,975	2 517,631
TOTAL CAPITOLUL 2		17 276,322	3 282,501	20 558,823
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	25 200,000	4 788,000	29 988,000
3.1.1	Studii de teren	10 200,000	1 938,000	12 138,000
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,000	0,000	0,000
3.1.3	Alte studii specifice	15 000,000	2 850,000	17 850,000
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	8 000,000	1 520,000	9 520,000
3.3	Expertiză tehnică	8 000,000	1 520,000	9 520,000
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,000	0,000	0,000
3.5	Proiectare	161 500,000	6 365,000	167 865,000
3.5.1	Temă de proiectare	0,000	0,000	0,000
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,000	0,000	0,000
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	33 500,000	6 365,000	39 865,000
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5 000,000	0,000	5 000,000
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	35 000,000	0,000	35 000,000
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	88 000,000	0,000	88 000,000
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,000	0,000	0,000
3.7	Consultanță	10 000,000	1 900,000	11 900,000
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	10 000,000	1 900,000	11 900,000
3.7.2	Auditul financiar	0,000	0,000	0,000
3.8	Asistență tehnică	25 000,000	4 750,000	29 750,000
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	15 000,000	2 850,000	17 850,000

3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	10 000,000	1 900,000	11 900,000
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const	5 000,000	950,000	5 950,000
3.8.2	Dirigenție de șantier	10 000,000	1 900,000	11 900,000
TOTAL CAPITOLUL 3		237 700,000	20 843,000	258 543,000
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	2 787 165,748	529 561,492	3 316 727,240
4.1.1	INFRASTRUCTURA	2 322 008,944	441 181,699	2 763 190,644
4.1.1.1	SPRIJINIRI	116 618,317	22 157,480	138 775,798
4.1.1.2	TERASAMENTE	130 687,488	24 830,623	155 518,111
4.1.1.3	FUNDAȚII	652 122,277	123 903,233	776 025,509
4.1.1.4	STALPI	457 533,640	48 931,392	506 465,031
4.1.1.5	GRINZI	494 427,048	93 941,139	588 368,187
4.1.1.6	PLACA DEMISOL	360 034,883	68 406,628	428 441,511
4.1.1.7	PLACA NIVEL 1-2	610 585,291	59 011,205	669 596,496
4.1.2	SUPRASTRUCTURA	619 832,645	60 768,203	680 600,848
4.1.2.1	ARHITECTURA	619 832,645	60 768,203	680 600,848
4.1.5	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII	145 324,158	27 611,590	172 935,748
4.1.5.1	INSTALAȚII ELECTRICE	99 320,126	16 970,824	106 290,950
4.1.5.2	INSTALAȚII SANITARE	66 004,032	10 640,766	76 644,798
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	1 752,496	332,974	2 085,470
4.2.5	CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII	1 752,496	332,974	2 085,470
4.2.5.3	MONTAJ UTILAJ	1 752,496	332,974	2 085,470
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	21 141,000	4 016,790	25 157,790
4.3.1	Deviz MONTAJ UTILAJ	21 141,000	4 016,790	25 157,790
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,000	0,000	0,000
4.5	Dotări	0,000	0,000	0,000
4.6	Active necorporale	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 4		2 810 059,244	533 911,256	4 163 970,500
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	158 007,759	30 021,474	188 029,234
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	158 007,759	30 021,474	188 029,234
5.1.1.4	ORGANIZARE DE SANTIER	158 007,759	30 021,474	188 029,234
5.1.1.4.1	ORGANIZARE DE SANTIER	158 007,759	30 021,474	188 029,234
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,000	0,000	0,000
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	39 878,345	0,000	39 878,345
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,000	0,000	0,000
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	16 547,031	0,000	16 547,031
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3 309,406	0,000	3 309,406
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	16 547,031	0,000	16 547,031
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	3 474,877	0,000	3 474,877
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	317 253,947	60 278,250	377 532,197
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 5		515 140,052	90 299,724	605 439,776
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,000	0,000	0,000
6.2	Probe tehnologice și teste	0,000	0,000	0,000
TOTAL CAPITOLUL 6		0,000	0,000	0,000
TOTAL GENERAL:		5 045 379,522	768 925,224	5 959 304,745
din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)		4 129 406,229	628 787,184	4 758 193,413

b) Costurile estimative de operare

Costurile estimative aferente realizării investiției se prezintă detaliat în cadrul Devizului general.

B – 3.4. Grafice orientative de realizare a investiției:

Perioada preconizată pentru realizarea investiției este de 24 de luni:

- 2 luni perioada de proiectare
- 10 luni perioada de execuție

ACTIVITATE	PERIOADA (in luni calendaristice)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Desemnare proiect													
D.T.A.C.													
Avize si autorizatia de construire													
Proiecte tehnice si DE													
Licitatie pentru executie													
Aprovizionare cu echipamente si materiale													
Executie lucrari													
Probe si incercari/receptie													

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

Construcțiile sunt împărțite în clase de importanță-expunere, în funcție de consecințele umane și economice ale unui cutremur major precum și de importanța lor în acțiunile de răspuns post-cutremur.

Factorul de importanță-expunere are valorile din tabelul de mai jos:

Clasa de importanță - expunere	γ _I
Clasa 1. Clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției; spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență; clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională; stațiile de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate aici; garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii; rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență; clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase	1.4
Clasa 2. Clădiri a căror rezistență seismică este importantă sub aspectul consecințelor asociate cu prăbușirea sau avariarea gravă: - clădiri de locuit și publice având peste 400 persoane în aria totală expusă - spitale, altele decât cele din clasa I, și instituții medicale cu o capacitate de peste 150 persoane în aria totală expusă - penitenciare - aziluri de bătrâni, creșe - școli cu diferite grade, cu o capacitate de peste 200 de persoane în aria totală expusă - auditorii, săli de conferințe, de spectacole cu capacitate de peste 200 de persoane - clădirile din patrimoniul național, muzee etc.	1.2

Clasa 3. Clădiri de tip curent, care nu aparțin celorlalte categorii.	1
Clasa 4. Clădiri de mică importanță pentru siguranța publică, cu grad redus de ocupare și/sau de mică importanță economică, construcții agricole, locuințe unifamiliale.	0.8

Clădirea analizată se încadrează în clasa III de importanță – expunere.

Categoria de importanță a construcției este C, conform HG 766/1997.

Clasa de importanță a construcției este clasa 3, ceea ce conduce la un coeficient $\gamma=1$.

Conform codului de proiectare seismic P100-1/2013, coeficientul ce ține cont de ductilitatea structurală este $q = 1,5$.

S-au întocmit următoarele studii:

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

4. ANALIZA FIECĂRUI/FIECĂREI SCENARIU/OPȚIUNI TEHNICO - ECONOMIC PROPUȘ

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

Implementarea proiectului este justificată de necesitatea locurilor de parcare în municipiul Bistrita.

Având în vedere analiza contextului economic, social și de mediu, precum și caracteristicile locației în cadrul zonei de intervenție urbană propusă, în cuprinsul prezentului Studiu de Fezabilitate au fost luate în calcul două scenarii alternative:

Scenariul A, urmatoarele tipuri de lucrari:

- Realizarea unei cladiri avand destinatia de parcare, construit pe o suprafata de circa 1226 mp pentru un numar de aproximativ 100 locuri de parcare cu regim de inatime D+P.
- Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dezabilitati
- Amplasare statie electrica cu doua posturi
- Construire cale de acces auto – intrare - cale de acces auto – iesire, acces pietonal (scari exterioare).
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protectia mediului si eficienta energetica.
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protejarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și adaptarea infrastructurii nou create la necesitățile acestora.
- Din punct de vedere al rezistentei, infrastructura va fi realizata cu fundatii continue si fundatii izolate cu cuzinet din beton armat, iar suprastructura pe sistem de cadre cu stalpi, grinzi si planseu din beton armat.
- Amenajarea spatiului verde, a partii carosabile si pietonale.

Scenariul B, urmatoarele tipuri de lucrari:

- Realizarea unei cladiri avand destinatia de parcare sub si suprateran, construit pe o suprafata de circa 850 mp pentru un numar de aproximativ 78 locuri de parcare cu regim de inatime D+P+E.
- Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dezabilitati
- Construire cale de acces auto – intrare - cale de acces auto – iesire, acces pietonal (scari exterioare).
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protectia mediului si eficienta energetica.
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protejarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și adaptarea infrastructurii nou create la necesitățile acestora.
- Din punct de vedere al rezistentei, infrastructura va fi realizata cu fundatii continue si fundatii izolate cu cuzinet din beton armat, iar suprastructura pe sistem de cadre cu stalpi, grinzi si planseu din beton armat.
- Amenajarea spatiului verde, a partii carosabile si pietonale.

Cele 2 scenarii corespund cerintelor beneficiarului conform temei de proiectare, respecta toate exigentele normativelor de proiectare in vigoare, dar in urma realizarii studiilor si a documentatiilor economice varianta luata in calcul ca fiind de referinta si detaliata in prezentul studiu de fezabilitate este cea indicate de **scenariul A**.

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

Clasificarea dezastrelor

Conform Leg ii 481 /2004 - cap. I, art. 9 prin dezastru se intelege: - evenimentul datorat declansarii unor tipuri de riscuri, din cauze naturale sau provocate de om, generator de pierderi umane, materiale sau modificari ale mediului si care, prin amploare, intensitate si consecinte, atinge ori depaseste nivelurile specifice de gravitate stabilite prin regulamentele privind gestionarea situatiilor de urgenta.

Tipurile de rise sunt definite conform O.U.G. nr. 21 /2004, aprobata prin Legea 15 /2005 ca fiind: incendii, cutremure, inundatii, accidente, explozii, avarii, alunecari sau prabusiri de teren, imbolnaviri in masa, prabusiri ale unor constructii, instalatii ori amenajari, esuarea sau scufundarea unor nave, caderi de obiecte din atmosfera ori din cosmos, tornade, avalanse, efectul serviciilor de utilitati publice si alte calamitati naturale, sinistre grave sau evenimente publice de amploare determinate ori favorizate de factorii de rise specifici.

A. RISCURILE NATURALE

a) Fenomene meteorologice periculoase

- Furtuni - vant puternic si/sau precipitatii masive si /sau caderi de grindina;

- Inundații;
- Tornade;
- Seceta;
- Inghet, poduri și baraje de gheață, căderi masive de zapadă, chiciura, polei.

Riscurile naturale specific orașului sunt: inundațiile, seceta înghețului și fenomenele hidrometeorologice periculoase (precipitații însemnate cantitativ, scurgeri pe versanți, blocaje de ghețuri etc).

B. RISCURILE GEOMORFOLOGICE cuprind o gamă variată de procese, cum sunt prăbușirile, tasările sau alunecările de teren, avalanșele. Nu este cazul.

C. RISCURILE BIOLOGICE NATURALE sunt reprezentate de epidemii, invazii ale insectelor, boli ale plantelor, contaminările infecțioase. Nu este cazul.

D. RISCURI TEHNOLOGICE

- Accidente, avarii, explozii și incendii
 - Industrie
 - Transport și depozitare produse periculoase
 - Transporturi – transporturi terestre, aeriene și navale, inclusive metroul, tunele și transport pe cablu;
 - Nucleare.
- Poluare ape;
- Prăbușiri de construcții, instalații sau amenajări;
- Eșecul utilitatilor publice - utilități publice vitale și de amploare: rețele importante de radio, televiziune, telefoane, comunicații, de energie electrică, de gaze, de energie termică, centralizată, de alimentare cu apă, de canalizare și epurare a apelor uzate și pluviale;
- Căderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- Munții neexplodați.

E. Riscurile SOCIALE - Eșecul utilităților publice - riscul eșecului utilităților publice este mai mare în zonele urbane, având în vedere densitatea populației și existența mai multor sisteme de utilități publice. Eșecul (scoaterea din funcțiune a) sistemelor, instalațiilor și echipamentelor poate conduce la întreruperea alimentării cu apă, energie electrică și termică pentru o zonă extinsă din cadrul localității și poate crea cadrul apariției de epidemii, epizootii, contaminări sau riscuri sociale.

Investiția a fost proiectată în baza cerințelor beneficiarului, în concordanță cu necesitățile comunității locale.

F. Riscuri TEHNICE

a) Interne - executarea necorespunzătoare a unora dintre lucrările amenajare, nerespectarea graficului de execuție, nerespectarea clauzelor contractuale a unor contractanți/subcontractanți;

b) Externe - deteriorarea infrastructurii, cauzată de o întreținere și/sau exploatare necorespunzătoare.

G. Riscuri DE MEDIU

Externe - deteriorarea obiectului de investiții, cauzată de calamități.

H. Riscuri FINANCIARE

a) Interne - valoare subdimensionată a lucrărilor de execuție și de întreținere și/sau apariția unor cheltuieli neprevăzute, lipsa capacității financiare a beneficiarului de a suporta costurile operaționale;

b) Externe - scăderea numărului de beneficiari sub valoarea prognozată, creșterea inflației și/sau deprecierea monedei naționale, creșterea prețurilor la materiile prime și energie, creșterea costurilor forței de muncă.

I. Riscuri INSTITUȚIONALE

a) Interne - organizarea deficitară a fluxului informațional între diferitele entități implicate în implementarea proiectului;

b) Externe - nefuncționalitatea aranjamentelor instituționale pentru exploatarea și întreținerea corespunzătoare a obiectivului de investiție.

J. Riscuri LEGALE

Externe - modificări legislative în domeniul administrației publice, care pot afecta și reorganiza activitatea consiliilor locale, restructurarea unor compartimente, modificarea sarcinilor și atribuțiilor personalului implicat în implementarea investiției, potențiale modificări ale prescripțiilor tehnice (legate de soluția tehnică etc) și standardelor de calitate.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- **necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz**
Nu este cazul
- **soluții pentru asigurarea utilităților necesare**

Implementarea proiectului de investiții și crearea de funcțiuni specifice implică și derularea lucrărilor de poziționare a legăturilor la branșamentele electrice și realizarea lucrărilor de instalații electrice, sanitare și termice.

Detaliile cu privire la necesarul de utilități pentru operaționalizarea și funcționarea în parametri optimi a obiectivului de investiții și soluțiile abordate pentru asigurarea acestora sunt descrise în cadrul subcapitolului 5.3. c) al prezentului studiu de fezabilitate, respectiv c.3, c.4, c.5.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) Impactul social și cultural

Un impact pozitiv al investiției asupra locuitorilor din zona ar putea fi creșterea parametrilor de funcționare și valorificare a capacităților de parcare existente, prin construirea unei parcuri D+P cu 100 locuri de parcare precum și asigurarea unor condiții optime de siguranță în circulația auto și pietonală prin relocarea automobilelor, care în prezent ocupă trotuarele și aleile de acces pietonale din zona și zonele învecinate acestuia.

b) Estimări privind forța de muncă

Numar de locuri in faza de realizare

Pentru realizarea investiției se va contracta o firmă specializată în domeniu pe baza procedurii de achiziție. Prin urmare putem spune că proiectul de față nu crează locuri de muncă în faza de execuție, întrucât activitățile de executare a lucrărilor de construcții nu se vor realiza în regie proprie.

Totuși, în mod indirect, proiectul propus poate crea locuri de muncă pentru agenții economici care vor participa la realizarea acestei investiții. Acest lucru este însă greu de determinat întrucât depinde de capacitatea actuală a fiecărui agent economic.

Numar de locuri create in faza de operare

Toate locurile de muncă vor fi ocupate de către personal cu pregătire profesională corespunzătoare, precum și de specialiști având diverse calificări și competențe, responsabilități și atribuții specifice domeniului de activitate în care activează.

c) Impactul asupra factorilor de mediu

Printre obiectivele urmărite în cadrul implementării investiției „Construire parcare D+P – Bistrița” se regăsește și reducerea poluării aerului, a emisiilor fonice, emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic.

Pe parcursul implementării proiectului, acesta va respecta obiectivele dezvoltării durabile: protecția mediului, utilizarea eficientă a resurselor, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice, dezvoltarea capacității de a rezista la producerea dezastrelor, prevenirea și gestionarea riscurilor.

Totodată, pe parcursul implementării proiectului se va ține cont de următoarele aspecte:

- deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv, reciclate și/sau valorificate;
- se va evita utilizarea materialelor greu degradabile.

Impactul proiectului asupra biodiversității și a siturilor protejate este nul.

d) Impactul raportat la contextul natural și antropic

Propunerea investițională va avea un impact pozitiv asupra mediului ambiant, ansamblul constructiv integrându-se, totodată, în mod armonios în contextul antropic urban al zonei.

Suprafața vizată de lucrările de intervenție va fi ocupată în mod responsabil și estetic din punct de vedere al amenajărilor funcționale.

Arhitectura propusă este una echilibrată și bine integrată în context, din punct de vedere al simetriei zonelor amenajate.

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

Va fi anexată prezentei documentații. – Anexa 1

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Va fi anexată prezentei documentații. – Anexa 1

4.7. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu

Va fi anexată prezentei documentații – Anexa 1

4.8. Analiza de sensibilitate

Va fi anexată prezentei documentații – Anexa 1

4.9. Analiza de risc

Va fi anexată prezentei documentații – Anexa 1

5. SCENARIUL OPTIM / RECOMANDAT

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

Criteriu de comparație	Scenariul A	Scenariul B
Lucrari necesare	1. Propunerea unei constructii cu destinatia parcare pentru un numar de 100 de autovehicule; 2. Constructie propusa cu regim de inaltime D+P 3. Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dezabilitati 4. Amenajarea aleilor, spatiului verde. 5. Constructia include cai de acces. 7. Sistem de fundare fundatii continue (perimetral) si fundatii izolate. Placa pe sol va avea inaltimea de 20 cm si va fi armata.	1. Propunerea unei constructii cu destinatia parcare pentru un numar de 78 de autovehicule; 2. Constructie propusa cu regim de inaltime D+P+E. 3. Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dezabilitati 4. Amenajarea aleilor, spatiului verde. 5. Constructia include cai de acces. 7. Sistem de fundare fundatii continue (perimetral) si fundatii izolate. Placa pe sol va avea inaltimea de 20 cm si va fi armata.
Costuri de investitie	4.977.187,52 lei	5.045.379,522 lei
Termen de finalizare Proiectare + Executie	6 de luni	12 de luni
Concluzii	Eligibil	Eligibil

Cele 2 scenarii corespund cerintelor beneficiarului conform temei de proiectare, respecta toate exigentele normativelor de proiectare in vigoare, dar in urma realizarii studiilor si a documentatiilor economice varianta luata in calcul ca fiind de referinta si detaliata in prezentul studiu de fezabilitate este cea indicate de **scenariul A**.

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomand

5.3. Descrierea scenariului recomandat privind:

a) Obținerea și amenajarea terenului

Nu este cazul

b) Asigurarea utilităților necesare

Prin proiect se propune echiparea spațiului proiectat cu rețele de utilități publice (apă-canal, energie electrică). Asigurarea utilitatilor necesare sunt descries detaliat la capitolul 5.3., punctul c.3, c.4, c.5.

c) Descrierea soluției tehnice

c.1. Descrierea soluției tehnice – arhitectură

Amplasamentul investiției se află în intravilanul Municipiului Bistrița, pe Aleea Pandurilor. Localizarea în cadrul orașului este evidențiată în fotoplanul prezentat mai sus.

Suprafața terenului pe care se elaborează prezentul studiu este de 1943 mp. Imobilul teren aflat în studiu reprezintă o suprafață relativ plană, cu declivități mici pe întreaga suprafață a acestuia.

Imobilul teren este înscris în cartea funciară sub C.F. nr. 90140, nr. cad 90140 – teren cu folosință actuală– drum: parcări, alei și spații verzi cu suprafața de 1707 mp și CF nr. 74618, nr. cad. 74618, 74618-C1 – teren curți construcții cu suprafața 236 mp.

În prezent pe teren se află punctul termic, aflat în stare avansată de degradare, care urmează a fi demolat pentru amenajarea noii parcuri cu mai multe nivele. Accesul pe amplasament se realizează din Str. Vasile Lupu și din Aleea Pandurilor. Terenul se află în centrul unei insule împrejmuită de imobile de locuințe colective cu regimul de înălțime P+4E.

Se propune pe acest amplasament amenajarea unui imobil de parcuri, care însumează un număr de 100 de locuri de parcare, având regimul de înălțime D+P. Noua construcție va avea o suprafață construită la sol de 1226 mp, spații verzi amenajate care contribuie la îmbunătățirea calității vieții locuitorilor pe o suprafață de aproximativ 152 mp, alei pietonale și alei carosabile. Se va amplasa o stație electrică cu două posturi.

Accesele auto de intrare și ieșire ale imobilului vor fi marcate corespunzător și vor permite intrarea, respectiv ieșirea a două autovehicule în concomitență.

Accesul autovehiculelor pe verticală se realizează prin rampă de urcare-coborâre.

Noua construcție are o amprentă la sol de 1226 mp și înălțimea de +3.75 m. Soluția respectă retragerile față de ferestrele camerelor de locuit ale imobilele de locuințe colective din vecinătate impuse prin normele de igienă referitoare la zonele de locuit.

- **Demisol (cota – 2.87)**

Se va amenaja un număr de 46 locuri de parcare, dintre care 3 locuri de parcare sunt destinate persoanelor cu dizabilități. Este interzisă parcare masinilor care funcționează cu gaz petrolier lichefiat.

Accesul auto pe verticală se va realiza pe rampele amenajate, accesul pietonal pe scări sau pe zona marcată pe rampa pentru accesul pietonilor.

- **Parter (cota +1.90)**

Se va amenaja un număr de 54 locuri de parcare, dintre care 2 locuri de parcare sunt destinate persoanelor cu dizabilități.

Accesul auto pe verticală se va realiza pe rampele amenajate, accesul pietonal pe scări sau pe zona marcată pe rampa pentru accesul pietonilor.

- **Spatiul exterior:**

În spațiul exterior, se propune zone verzi amenajate cu diferite tipuri de vegetație, plantarea unor arbori, corpuri de iluminat, alei pavate și alei carosabile.

c.2. Descrierea soluției tehnice – rezistență

Rezistență

Pentru realizarea acestei construcții sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

Pentru realizarea acestei construcții sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

- Infrastructura – fundații continue, diafragme beton armat, fundații izolate și placa pe sol (20 cm);
- Suprastructura – cadre cu stalpi, grinzi și planșeu din beton armat.
- Realizare bransamente și racorduri utilități (energie electrică, telecomunicații și racordare ape pluviale);

- Realizare instalații electrice;

- **Infrastructura**

Se va pregăti amplasamentul prin decaparea stratului vegetal și realizarea unor platforme orizontale de lucru.

Sapaturile se vor executa mecanizat, iar surplusul de pamant va fi folosit ca umplutura. Deoarece avem adâncimi mai mari de 90 cm se vor folosi sprijiniri. Unghiul taluzului va fi de 56 de grade în zonele în care adâncimea sapaturii este mai mare decât 3 m și de 63 de grade în zonele în care adâncimea sapaturii este mai mică decât 3 m.

Se va cofra, arma și turna beton în fundații și diafragmele perimetrice.

Se va începe sapatura generală până la cota de sapatura propusă.

Se trece la etapa de realizare a plăcii pe sol cu înălțime de 20 cm, așezată pe umplutura din pietris compactat.

- **Suprastructura**

- Cadre din beton armat, grinzi, stalpi, planșeu cu înălțime de 20 cm.
- Stalpii au secțiune constantă pe înălțime alcătuită cu armatură elastică din oțel.

- **Finisaje**

Anvelopa clădirii a fost tratată pe suprafețele din beton cu tencuială decorativă. De asemenea, pentru protecția pietonilor, se prevede o plasă împletită plastiflată verde.

Pe plăcile și rampele de acces auto se va aplica un strat de vopsea epoxidică.

Rampele de la ultimul nivel/terasa circulabilă se va hidroizola și se va turna un strat de beton elicopterizat.

- **Spatiu verde**

Spatiul verde se va realiza din vegetație joasă, pe un strat de pamant vegetal.

Se vor planta diferite tipuri de vegetație și specii de arbori care se încadrează în zonă.

- **Alei auto asfaltate**

- Mixtura asfaltică stabilizată, strat de uzură BA16 - 4 cm
- Beton asfaltic de tip BAD22.4, strat de legătură - 6 cm
- Geogril cu rol antifisură
- Piatră spartă, strat de fundație superior - 15 cm
- Balast, strat de fundație inferior - 25 cm
- Strat de forma din balast - 10 cm

- **Trotuare și alei pietonale pavaj**

- Pavele beton $h = \min. 8 \text{ cm}$
- Nisip 0...4 mm - 5 cm
- Balast 0...63 mm - 20 cm
- Piatră spartă $D > 98\%$

- **Alei auto (pompierei) pavaj**

- Pavele beton $h = \min. 8 \text{ cm}$
- Pat de split granulație 2-4 sau 5-8 - 5 cm
- Strat superior portant nestabilizat din piatră spartă sau balast granulație 0-16mm - 30 cm
- Strat inferior portant nestabilizat din piatră spartă sau balast granulație 0-16mm - 30 cm

c.3. Descrierea soluției tehnice - electrice

1.1 Caracteristici ale influențelor externe

Denumire incapere	Caracteristici ale influențelor externe	Ggrad de protecție
Parcare	AD1; AE3; AF1;BD3	min.IP35

1.2. Prezentarea consumatorului electric si receptoare

TDP

TDP	P (kW)	cosφ	S (kVA)	Q (kVAR)	CONDUCTOR
ILUMINAT CL1	0,432	0,95	0,4547	0,142	N2HXX 3x1,5mmp
ILUMINAT CL2	0,432	0,95	0,4547	0,142	N2HXX 3x1,5mmp
ILUMINAT CL3	0,612	0,95	0,6442	0,2012	N2HXX 3x1,5mmp
ILUMINAT CL4	0,756	0,95	0,7958	0,2485	N2HXX 3x1,5mmp
ILUMINAT CL5	0,054	0,95	0,0568	0,0177	N2HXX 3x1,5mmp
ILUMINAT CL6	0,042	0,95	0,0442	0,0138	N2HXX 3x1,5mmp
POMPA PLUVIALE	1,5	0,8	1,875	1,125	CYABY 5x2,5mmp
STATIE DE INCARCARE RAPIDA	75	0,99	75,758	10,687	N2HXX 4x25+16mmp
Pi	78,828				
Pa	78,828	0,99	79,624	11,232	CYABY 4x35+16mmp

1.3. Schema si surse de alimentare

Instalatiile electrice au o putere instalata totala de 78,828 KW pentru consumatorii de iluminat, forta si prize. Puterea ceruta este de 78,828 KW si va fi preluata din post de transformare existent

Pentru alimentarea cu energie electrica a noilor consumatori sa proiectat tabloul de distributie (TDP).

Din PT se va alimenta tabloul general TDG cu cablu CYABY 4x35+16 mmp pozat subteran retea de tip TN-S.

In tablouri protectia circuitelor se face cu intrerupatoare automate (disjunctoare cu protectie diferentiala : 30, 100 mmA.

1.4. Instalatii electrice de iluminat

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat normale sau etanse functie de destinatia incaperilor. Gradul de protectie al corpurilor de iluminat este :IP20 in incaperile U °, IP33 in bai si IP54 (cu neutru de protectie). Nivelele de iluminare vor fi cuprinse intre 100, 500lx si au fost stabilite in conformitate cu normele CIE asimilate in Romania si NP 061 - 02, potrivit cu destinatia fiecarei categorii de incaperi, pentru a se asigura confortul utilizatorilor si siguranta in exploatare. Astfel: birouri -300 lx, hol – 100 lx, gupuri sanitare – 150 lx, sali depozit- 100lx, Sala de mese – 350 lx.

Iluminatul de siguranta

a. iluminat de siguranta de evacuare , alimentat cu baterii locale de comutare automate de tip luminoblocuri , montate pe caile de evacuare , deasupra usilor, realizand un nivel de iluminare de 1 lx , care la randul lor sunt alimentate din cadrul tablourilor TDP, autonomie de functionare 1 h.

b. iluminat de siguranta marcare hidranti, alimentat cu baterii locale de comutare automate de tip luminoblocuri , montate deasupra cutiilor de hidranti interiori si sub declansatoare manuale, care la randul lor sunt alimentate din cadrul tablourilor TDP autonomie de functionare 1 h.

c. iluminat de siguranta impotriva panicii , din cadrul iluminatului general , realizat cu corpuri de iluminat normale echipate cu dispozitiv pentru iluminat de siguranta alimentate din cadrul tablourilor TDP , asigurand o iluminare de 20% din iluminatul de baza dar nu mai mica de 10 lx, autonomie de functionare 1 h.

d. iluminat de siguranta pentru interventie, din cadrul iluminatului general , realizat cu corpuri de iluminat normale echipate cu dispozitiv pentru iluminat de siguranta alimentate din cadrul tabloului TDG cu autonomie de functionare 2 h.

Instalatiile electrice se vor executa cu conductoare din cupru NHXH E60 3x1,5 mm², pentru circuitele de si lumina pozate in tub din PVC ignifug, ingropat in tencuiala.

Comanda iluminatului se va realiza local pentru fiecare incapere in parte cu intrerupatoare sau comutatoare, in constructie normala sau etansa, functie de tipul instalatiilor si destinatia incaperilor, amplasate langa usile de acces sau in zonele de iluminare la inaltime de 1,10 - 1,4 m fata de pardoseala finita: IP20 in incaperile U °, IP33 in bai si IP54 la exterior. In sala de spectacol comanda iluminatului se va realiza din spatiul tehnic, corpurile circuitului 11 si ultimul rand (cel de langa perete) al circuitului 9 vor functiona pe toata dura spectacolului.

1.5. Instalatia de protectie impotriva tensiunilor accidentale

Neutru de protectie se formeaza in firida de bransament prin legarea la priza de pamant. Neutru de protectie este distribuit in toata cladirea ;la acesta se leaga partile metalice ale tablourilor si corpurilor de iluminat (acolo unde este cazul) si contactul de protectie al prizelor. Conform prevederilor Normativului I-7/2011 s-a prevazut si egalizarea de potential prin legarea la bara de egalizare de potential a cablurilor de alimentare cu energie electrica prin descarcatoare modulare, a cablurilor operatorului de telefonie si internet prin descarcatoare paralele sau seriale si pentru toate conductele metalice (incalzire $v=0,7\text{m/s}$) prin eclatoare cu gaz.

1.6. Instalatia de paratrasnet

Nu e cazul.

1.7. Masuri PSI

Langa TGP se va prevedea un stingator portabil cu CO₂.

1.8. Satisfacerea exigentelor de calitate-conform LEGEA 10/1995.

1.8.1. Rezistenta si stabilitate-se fac montaje ferme pentru toate partile componente ale instalatiei electrice.

1.8.2. Siguranta la foc-partile componente ale instalatiei electrice nu se monteaza pe elemente combustibile. Materialele plastice utilizate sunt de tipul:ard dar nu intretin arderea. Langa fiecare tablou se va prevedea un stingator portabil cu CO₂.

1.8.3. Siguranta in exploatare- toate partile componente ale instalatiei electrice s-au ales functie de destinatia incaperii cu grad de protectie IP adecvat.

-protectie automata prin montarea intrerupatoarelor diferentiale si a disjunctoarelor bipolare cu protectie de 30, 100,300 si 500 de mA curent de defect.

Tablourile I vor fi prevazute cu cheie speciala de inchidere.

1.8.4. Etanseitate-toate partile componente ale instalatiei electrice s-au ales functie de destinatia incaperii cu grad de protectie IP adecvat.

1.8.5. Confort vizual -nivelele de iluminare vor fi cuprinse intre 100 si 500lx si au fost stabilite in conformitate cu normele CIE asimilate in Romania potrivit cu destinatia fiecarei categorii de incaperi, pentru a se asigura confortul utilizatorilor si siguranta in exploatare. Prin alegerea corpurilor de iluminat se asigura o iluminare uniforma in plan util de minim 0.65.

1.8.6.Adaptarea la utilizare - intrerupatoarele si comutatoarele se vor monta la 1,4 m fata de pardoseala finita, langa usile de acces, de partea opusa balamalelor.Circuitele s-au realizat a.i.scoaterea unui aparat din instalatie nu impiedica functionarea restului instalatiei.

1.8.7.Durabilitate - lampile alese vor fi cu durata de functionare de min. 8000 ore.

Se vor utiliza numai cabluri/conductoare din cupru. Legaturile in doze se vor cositori, conform I 7/2011.

1.8.8.Economia de energie - se aleg lampi fluorescente cu consum mic si eficienta luminoasa mare.

1.9.BAZA DE PROIECTARE

Baza tehnica de proiectare o constituie normativele si standardele urmatoare :

- I 7-2011** -Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V c.a. si 1500V c.c.
- GP 052-2000** -Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a. și 1500 V c.c.
- P 118-1999** -Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.
- NP 061 – 02** -Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial cladiri
- PE 121** - Instructiuni pentru proiectarea si executarea instalatiilor de legare la pamant.
- STAS 6646/1-97** -Iluminatul artificial. Condiții generale pentru iluminatul în construcții
- STAS 4102** -Piese pentru instalatii de legare la pământ de protecție
- STAS 11054-78** - Aparate electrice și electronice. Clase de protecție contra electrocutării
- SR EN 61009-1-94** -Înterupatoare automate de curent diferențial rezidual cu protecție încorporată la supracurenți pentru uz casnic și similar.
- GT020-1998** - Ghidul criteriilor de performanta pentru instalatii din cladiri
- PE103-1992** -Instructiuni pentru dimensionarea si verificarea instalatiilor electromagnetice la solicitari mecanice si termice in conditii de scurtcircuit.
- NP 061 – 02** -Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat din cladiri.

c.4. Descrierea soluției tehnice – sanitare

A.Instalatii sanitare exterioare

Alimentarea cu apa potabila se va face din reseaua stradala existenta.

Conducta de alimentare dintre caminul de apometru si obiectiv se va executa din polietilena de inalta densitate PE 100 SDR 11 cu diametrul de 110 mm.

Apele pluviale se vor deversa prin intermediul unui racord de canalizare Dn 125 in colectorul existent.

B. Instalatii de stins incendiul

Hidranti interiori

Echiparea cu hidranti interiori este obligatorie conform paragrafului 4.1.p din normativul P118-2/2013 si NP 127/2009 art. 153, pentru parcuri subterane.

Se vor utiliza 12 hidranti interiori cu furtun plat (6 la demisol si 6 la parter). Lungimea furtunului plat este de 20m, standard de referinta SR-EN 671-2. Presiunea la nivelul ajutorului de 13mm este de 22,4 mCA

Numarul de jeturi in functionare simultana : 2 conform paragraf 4.37 pct.c din P118-2/2013.

Pentru timpul de functionare al instalatiei de hidranti interiori egal cu 30 minute se obtine volumul rezervei de apa egal cu 7,56mc (7560 litri).

Hidranti exteriori

Echiparea cu hidranti exteriori este obligatorie conform normativului P 118-2/2013 paragraful 9.1.p si NP 127/2009.

Tinand cont de caracteristicile compartimentului de incendiu (nivelul II de stabilitate la incendiu si risc mare de incendiu) debitul pentru stingere din exterior se citește din anexa 8 a normativului P118-2/2013 si NP 127/2009 este 5 l/s, timpul de functionare de 180 minute.

INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIULUI

Instalația de hidranți interiori

Hidranti interiori se amplaseaza in functie de configuratia imobilului si de raza de actiune pentru hidranti cu furtun plat.

Conform P118-2/2013, hidranți interiori vor avea următoarele caracteristici:

- debit specific minim al unui jet 2,1 l/s;
- numar jeturi in functionare simultana: 2, conform anexei 3 din P118-2/2013 si NP 127/2009 art 154 (3).
- debitul de calcul al instalatiei: $Q_{in} = 2 \times 2,1 \text{ l/s} = 4,2 \text{ l/s}$ (rotunjit) pentru demisol;
- debitul de calcul al instalatiei: $Q_{in} = 2 \times 2,1 \text{ l/s} = 4,2 \text{ l/s}$ (rotunjit) pentru parter;
- timpul teoretic de functionare: 30 minute;
- presiunea de utilizare la nivelul ajutorului unui hidrant interior este de 2,5 bar (rotunjit).

Hidranti interiori se echipeaza conf. STAS 3081, vor fi montati in nise sau aparent, dupa caz, cu:

- robinet de hidrant, Dn 50 mm, Pn 6 bari, STAS 2501;
- furtun plat, Dn 50 mm, lungimea 20 m, NI – 1023;
- țeavă de refulare cu robinet;
- ajutor de pulverizare a apei tip C, Ø 13mm, STAS 6782;
- cheie de manevra, STAS 706.

Robinetul de deschidere a hidrantului s-a prevazut a fi montat la inalțimi față de pardoseala finită între 0,8 si 1,5m.

La interior, conductele instalatiei de hidranti interiori se vor executa obligatoriu din conducte metalice și vor fi vopsite cu 2 straturi de vopsea de ulei și vopsi în culori STAS (rosu).

Pentru executia lucrarilor se va folosi material tubular: teava otel zincat Dn 2" si 2 1/2" pentru rețeaua interioara, teava PEHD Dn75 mm, SR-ISO 4437 Pn 10 bar pentru rețeaua exterioara.

Utilizarea altor categorii de țevi sau a altor materiale decât cele prevazute în proiect se va face numai cu aprobarea proiectantului. Materialul tubular va fi însoțit de certificatul de calitate.

În execuția lucrărilor se vor folosi numai materiale în ceea ce privește respectarea condițiilor tehnice din proiect și corespondența cu normele aflate în vigoare. Țevile folosite vor fi standardizate și agrementate. Acestea se vor verifica din punct de vedere al aspectului, fiind interzisă utilizarea porțiunilor de țeavă care prezintă defecte.

Instalația de hidranți exteriori

Pentru obiectiv debitul necesar pentru stingerea incendiilor din exterior este de 5 l/s.

Se propune 1 hidrant exterior subteran Dn80. Lungimea furtunului este de 60m.

Hidrantul exterior se poziționează pe o conductă din PEHD cu diametrul Dn 110, montată sub adâncimea de îngheț.

Timpul de funcționare al hidranților exteriori este de 180 minute (paragraf 6.19, b din P118-2/2015).

Conform anexei nr. 14. bis (p118-2/2015), pentru a obține un debit de 5l/s la nivelul unui jet se va utiliza o teavă de refulare cu orificiul de 20mm și pentru un jet compact de 10m rezulta presiunea de utilizare egală cu 1,31 bar.

Pentru execuția lucrărilor se va folosi material tubular: teava PEHD SDR11 Dn110 mm, SR-ISO 4437 Pn 6 bar.

Utilizarea altor categorii de țevi sau a altor materiale decât cele prevăzute în proiect se va face numai cu aprobarea proiectantului. Materialul tubular va fi însoțit de certificatul de calitate.

În execuția lucrărilor se vor folosi numai materiale în ceea ce privește respectarea condițiilor tehnice din proiect și corespondența cu normele aflate în vigoare. Țevile folosite vor fi standardizate și agrementate. Acestea se vor verifica din punct de vedere al aspectului, fiind interzisă utilizarea porțiunilor de țeavă care prezintă defecte.

Capetele țevei trebuie să fie tăiate netede, perpendiculare pe lungimea țevei și vor fi protejate cu capace din polietilenă.

La începerea lucrărilor se va întocmi un proces verbal de predare a amplasamentului între proiectant, beneficiar, executantul lucrării și delegații întreprinderilor deținătoare de utilități în zonă, ocazie cu care deținătorii de utilități subterane vor face cunoscut executantului traseele exacte ale acestora. Traseele utilităților vor fi marcate pe teren în mod distinct și vor fi predate de proprietarii lor viitorului executant.

În cazul în care traseele utilităților din avizele primite sunt informative, înainte de începerea lucrărilor de săpătură se vor executa sondaje pentru depistarea exactă a cablurilor electrice, telefonice, a conductelor de apă, canale, termoficare, pentru evitarea deteriorării acestora sau a producerii de accidente. Dacă se vor întâlni cabluri electrice sau telefonice în canalizări sau îngropate direct în pământ, se va opri imediat lucrul, se va anunța imediat conducătorul locului de muncă și deținătorii de lucrări subterane pentru acordarea asistenței tehnice în timpul lucrărilor.

Conducta de distribuție nu va traversa canale, camine sau alte construcții subterane conform STAS

Înainte de darea în exploatare conductele executate din polipropilena reticulată se umplu cu apă și se golesc după 24 h, timp de 2 zile consecutiv.

Probarea instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece se face la o presiune de 1.5 ori presiunea de regim dar minimum 6 bari timp de 20 minute după aerisirea instalației.

Probele de presiune ale conductelor din polietilenă se vor putea face după cel puțin 24h de la executarea ultimei suduri.

Înainte de darea în exploatare conductele executate din polipropilena reticulată se umplu cu apă și se golesc după 24 h, timp de 2 zile consecutiv.

Obiectivul se va dota cu pichet de incendiu echipat cu:

- 2 x ranga
- 2 x cange
- 2 x lopeti
- 2 x topoare
- 2 x galeti
- 3 x teava refulare tip C
- 3 x cheie abc
- 3 x furtun refulare tip C

- 3 x hidrant portativ tip B
- 3 x cheie hidrant
- 3 x reducere de la B la C

d) Probe tehnologice și teste.

Înainte de începerea lucrărilor, constructorul și cu reprezentantul beneficiarului (dirigintele de șantier) vor stabili probele și testele necesare, conform caiet de sarcini.

Pentru materiale, se va prezenta certificatul de conformitate și cu caracteristicile materialului și sursa.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții

a) Indicatori maximi

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

Valoare totală (fără TVA)	4.977.187,52	RON	Valoare totală (cu TVA)	5.901.256,87	RON
Valoare C+M (fără TVA)	3.938.378,34	RON	Valoare C+M (cu TVA)	4.686.670,22	RON

b) Indicatori minimi

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

Implementarea proiectului implică:

- Realizarea unei clădiri având destinația de parcare, construit pe o suprafață de circa 1226 mp pentru un număr de aproximativ 100 locuri de parcare cu regim de înălțime D+P.
- Amenajare locuri de parcare pentru persoane cu dizabilități
- Amplasare stație electrică cu două posturi
- Construire cale de acces auto – intrare - cale de acces auto – ieșire, acces pietonal (scări exterioare).
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protecția mediului și eficiența energetică.
- Construirea parcarii cu respectarea principiilor privind protejarea drepturilor persoanelor cu dizabilități și adaptarea infrastructurii nou create la necesitățile acestora.
- Din punct de vedere al rezistenței, infrastructura va fi realizată cu fundații continue și fundații izolate cu cuzinet din beton armat, iar suprastructura pe sistem de cadre cu stalpi, grinzi și planșeu din beton armat.
- Amenajarea spațiului verde, a părții carosabile și pietonale.

c) Indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare

(stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții)

Implementarea proiectului implică:

- Realizarea a 100 de locuri de parcare;
- Îmbunătățirea calității vieții și a aerului, prin scăderea estimată a gazelor cu efect de seră;
- Creșterea numărului de utilizatori ai parcarii și eliberarea aleilor și zonelor verzi din vecinătate;

d) Durata estimată de execuție

Perioada preconizată pentru realizarea investiției este de 6 de luni după implementarea studiului de fezabilitate:

- 2 luni perioada de proiectare

- 4 luni perioada de executie

ACTIVITATE	PERIOADA (in luni calendaristice)						
		1	2	3	4	5	6
Desemnare proiect							
D.T.A.C.							
Avize si autorizatia de construire							
Proiecte tehnice si DE							
Licitatie pentru executie							
Aprovizionare cu echipamente si materiale							
Executie lucrari							
Probe si incercari/receptie							

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea

(cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice)

Conformarea cu reglementările specifice funcționării preconizate din punct de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere a propunerilor tehnice, a fost asigurată prin respectarea legislației și a tuturor standardelor și normelor în vigoare:

- Hotărârea de Guvern nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico - economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea 242/2009 privind aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 27/2008 pentru modificarea și completarea Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul;
- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executării construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme metodologice din pentru aplicarea Legii 50/1991*, actualizate în 2016, privind autorizarea executării construcțiilor;
- Ordonanța de Urgență nr. 164 din 19 noiembrie 2008 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului;
- Legea 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată;
- Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr. 602 din 2 decembrie 2003 pentru aprobarea normelor privind avizarea pe linie de protecție civilă a documentațiilor de investiții în construcții;
- Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții;
- Legea 199 din 17 noiembrie 1997 pentru ratificarea Cartei europene a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985;
- SR EN 1990:2004/NA:2006 – Acțiuni în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor pentru construcții civile și industriale;
- NP 24/97, NP 25/97 - Normativ pentru proiectarea și execuția parcajelor pentru autoturisme, elaborat de Institutul de Proiectare, Cercetare și Tehnică de calcul în construcții
- NP 127/2009 - Normativ de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme
- Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P 118/99

- Norme de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 140 din 03/07/1997.
- HGR nr. 925/1995 privind Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, cu modificările și completările ulterioare;
- HGR nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism;
- HCL nr.136/2013 pentru aprobarea PUG Bistrița și Regulamentul local de urbanism;
- HGR nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- GP063/01 Ghidul pentru proiectarea, executarea și exploatarea dispozitivelor și sistemelor de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți din construcții în caz de incendiu.

La etapele ulterioare de proiectare, se vor elabora proiecte detaliate pentru fiecare specialitate, cu respectarea normelor și normativelor în vigoare pentru fiecare exigență în parte. Se vor face precizări detaliate atât în piesele scrise (memorii tehnice, caiete de sarcini, liste de cantități, fișe tehnice etc), cât și în piesele desenate (planuri, secțiuni, scheme, detalii etc).

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice

(ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite)

- Fonduri proprii sau alte surse de finanțare

6. URBANISM, ACORDURI, AVIZE, STUDII

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

- Certificat de urbanism cu numărul 900/18.05.2022

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

- Se va anexa prezentei documentații.

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

Se vor anexa prezentei documentații.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

- Se vor anexa prezentei documentații.

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

Studiul topografic vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară va fi anexat prezentei documentații.

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

- Aviz Alimentare cu apă;
- Aviz Canalizare;
- Aviz Alimentare cu energie electrică;
- Aviz Gaze Naturale;
- Aviz Salubritate;

- Aviz Direcția de Sanatate Publica a judetului Bistrița-Năsăud;
- Agentia de Protectie a Mediului Bistrița;
- Aviz Inspectoratul de poliție.
- Aviz ISU
- Aviz direcția de servicii publice din cadrul Primăriei.
- Studiu topografic
- Studiu geotehnic
- Studiu de coexistenta.
- Se vor anexa prezentei documentatii.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Autoritatea care va implementa și coordona investiția este Primăria Municipiului Bistrița.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând

(durata de implementare, durata de execuție, graficul de implementare, eșalonarea investiției, resurse necesare)

Perioada preconizată pentru realizarea investiției este de 24 de luni după implementarea studiului de fezabilitate:

- 2 luni perioada de proiectare
- 4 luni perioada de execuție

ACTIVITATE	PERIOADA (in luni calendaristice)						
		1	2	3	4	5	6
Desemnare proiect							
D.T.A.C.							
Avize si autorizatia de construire							
Proiecte tehnice si DE							
Licitatie pentru executie							
Aprovizionare cu echipamente si materiale							
Executie lucrari							
Probe si incercari/receptie							

Principalele etape sunt:

1. Avizare – studiu de fezabilitate
2. Selectare/desemnare proiectant general
3. D.T.A.C
4. Obținere Autorizație de Demolare/Construire
5. Proiect tehnic, Detalii de execuție
6. Licitatie adjudecare constructor/antreprenor general
7. Desemnare constructor/antreprenor general
8. Contract execuție
9. Desemnare Diriginte de santier
10. Ordin de incepere a lucrarilor
11. Derularea lucrarilor
12. Receptia lucrarilor
13. Receptie finala

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

Exploatarea parcarii se va face de catre Primaria Municipiului Bistrita

Pentru utilizarea spatiului parcarii se va aplica un tarif de aproximativ 3,00 lei/ora pentru un interval orar 8:00 – 15:30, iar pentru restul zilei vor fi abonamente de la 15:30 pana la 8:00 de 180 de lei pe luna. (pretul se va stabili prin sedinta de Consiliu Local).

Aceste preturi si previziuni sunt orientatite si pot suferi modificari.

Implementarea proiectului presupune si crearea de locuri de munca in perioada de implementare si executie cat si in perioada de exploatare.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Se recomandă ca exploatarea parcului să se realizeze cu personalul anagajat în scopul specific.

În cazul în care apar activități necesar a fi realizate, care nu se încadrează în specializarea personalului angajat, se recomandă contractarea serviciilor de către firme de specialitate.

În implementarea proiectului, se recomandă desemnarea de personal pentru îndeplinirea următoarelor funcții:

- asistent manager;
- responsabil achiziții;
- responsabil tehnic;
- responsabil economic;
- responsabil juridic.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Investitia propusa prin prezentul proiect este una de interes public, iar realizarea acesteia va contribui in mod semnificativ la cresterea calitatii vietii cetatenilor din Municipiul Bistrita cat si calitatea aerului.

De asemenea edificarea unui parking in acea zona, va asigura un numar suficient de locuri de parcare.

Parcarea va putea fi integrata intr-un proiect amplu de mobilitate urbana, avand ca si scop reducerea emisiilor si noxelor produse de autovehicule, punand in valoare mijloacele de transport in comun si circulatia cu mijloace de transport nemotorizate (biciclete).

Se apreciaza ca impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa. In timpul excavatiei nu sunt manipulate substante toxice sau periculoase, iar masinile, utilajele care vor realiza investitia nu prezinta vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii in exploatare. Investitia se realizeaza in concordanta cu prevederile planurilor de urbanism si amenajare a teritoriului, cu prevederile standardelor si normelor romanesti.

Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apa, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane. De asemenea, se va realiza o platforma de colectare selectiva a deseurilor menajere.

Un impact pozitiv al investitiei asupra locuitorilor din zona ar putea fi cresterea parametrilor de functionare si valorificare a capacitatilor de parcare existente, prin construirea unei parcarei D+P cu 100 locuri de parcare precum si asigurarea unor conditii optime de siguranta in circulatia auto si pietonala prin relocarea automobilelor, care in prezent ocupa trotuarele si aleile de acces pietonale din zona si zonele invecinate acestuia.

S.C. VILAGE CONSTRUCT SRL

Ing. Suson Sergiu

