



SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953



www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-996



ISO 37001
U-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 400683

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei.

Având în vedere:

- Referatul de aprobare al domnului Consilier Local - Viceprimar Nicolaidis Mircea-Horațiu, cu nr. 49840/10.02.2026;
- Raportul de Specialitate întocmit de Direcția Amenajare și Întreținere Domeniul Public nr. DAIDP 351/10.02.2026;
- Avizul Comisiei pentru Buget, Finanțe, Taxe Locale, Fonduri Europene și alte activități economice;
- Avizul Comisiei pentru Urbanism, lucrări publice, administrarea teritoriului, domeniului public și privat al Sectorului 5, patrimoniului și fondului funciar;
- Avizul Comisiei pentru Ecologie, protecția mediului, salubritate, reciclarea deșeurilor;
- Avizul Comisiei Juridice, de Disciplină, Apărarea Ordinii Publice și Respectarea Drepturilor și Libertăților Cetățenești

Ținând cont de:

- HCGMB nr.132/03.04.2025 privind împuternicirea expresă a Consiliului Local al Sectorului 5, de a hotărî, în condițiile legii, cu privire la asocierea Sectorului 5 al Municipiului București cu Ministerul Transporturilor și Infrastructurii și Compania Națională de Căi Ferate CFR S.A, în vederea realizării în comun a proiectului de utilitate publică privind realizarea de către Sectorul 5 al Municipiului București a proiectului “Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” pe terenurile aflate în administrarea Ministerului Transporturilor și Infrastructurii și Compania Națională de Căi Ferate CFR S.A, situate pe raza administrativ-teritorială a Sectorului 5;
- prevederile art.44 alin. (1) din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr.24/2007 privind reglementarea și administrarea spațiilor verzi din intravilanul localităților, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea nr. 1116/2023 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

În temeiul art.136 , art. 139 alin. (1), art.166, alin. (2) lit. k), lit s) și alin. (3) și art.243 alin.(1) lit. a din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL SECTORULUI 5 BUCUREȘTI
HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei, conform anexei 1, parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

Art.2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei, conform anexei 2, parte integrantă din prezentul proiect de hotărâre.

Art.3 Primarul Sectorului 5, Serviciul Evidență Acte Administrative, Direcția Generală de Investiții și Direcția Amenajare și Întreținere Domeniul Public, vor duce la îndeplinire prevederile prezentului proiect de hotărâre.

CONSILIER LOCAL -VICEPRIMAR,

NICOLAIDIS MIRCEA – HORĂȚIU



Avizat,

SECRETAR GENERAL SECTOR 5

Florin MĂNUC



Nr. 49842 / 110.02.2026

ANEXA 1 la Proiectul de Hotărâre nr. 49842/10.02.2026

Studiul de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții „Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei - 68 file

CONSILIER LOCAL -VICEPRIMAR,

NICOLAIDIS MIRCEA – HORAȚIU



ASOCIEREA:
CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.
URBAN SCOPE S.R.L.
QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.
EURO BUILDING S.R.L.

ASOCIEREA:

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

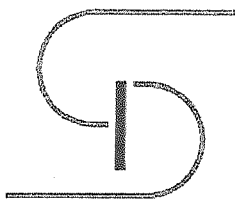
URBAN SCOPE S.R.L.

QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.

EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

**PROIECTANT GENERAL
CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.**

Tel 0371 485 404 ; Fax: 0372 255 578;
e-mail: office@condes.ro;
Reg.Com.: J40/7049/2013;
CUI: RO 31730943



S.F.

STUDIU DE FEZABILITATE

Documentatie:

MEMORIU TEHNIC GENERAL

Beneficiar:

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

Titlul proiectului:

**"REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA
PROMENADA" IN ZONA CUPRINSA INTRE STR.
ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU
X STR. BADEA DUMITRU X STR SINEI.**

Adresa imobil:

**Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru
Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru**

Numarul proiectului:

F064

Data:

2025

ASOCIEREA:
CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.
URBAN SCOPE S.R.L.
QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.
EURO BUILDING S.R.L.

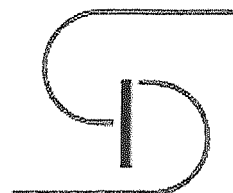
ASOCIEREA:

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

URBAN SCOPE S.R.L.

QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.

EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



**"REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA DE
PROMENADA" IN ZONA CUPRINSA INTRE STR.
ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU X STR.
BADEA DUMITRU X STR. SINEI**

Adresa: Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru
Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru

STUDIU DE FEZABILITATE

Numarul proiectului: F064

Data: 2025

"REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA PROMENADA"
IN ZONA CUPRINSA INTRE STR. ALEXANDRU ANGHEL X STR.
CRISTEA IONESCU X STR. BADIA DUMITRU X STR. SINEI

Nr. Proiect F064

OPISUL DOCUMENTELOR ANEXATE LA STUDIUL DE FEZABILITATE

- FOAIE DE TITLU
- OPISUL DOCUMENTELOR ANEXATE LA STUDIUL DE FEZABILITATE
- LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR
- BORDEROU GENERAL
- STUDIU DE FEZABILITATE (CONFORM HG NR. 907/ 2016 cu modificările si completarile ulterioare)
- Anexa 1 - DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI VARIANTA 1
- Anexa 2 - DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI VARIANTA 2
- Anexa 3 - ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE ESALONARE VARIANTA 1
- Anexa 4 - ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE ESALONARE VARIANTA 2
- Anexa 5 - CERTIFICATUL DE URBANISM
- Anexa 6 - ANALIZA COST BENEFICIU
- Anexa 7 - RIDICARE TOPOGRAFICA
- Anexa 8 - AVIZE CONFORM C.U.



ASOCIEREA
CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S R L
URBAN SCOPE S R L
QUADRATUM ARCHITECTURE S R L
EURO BUILDING S R L

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

Proiect nr.: F064

Faza: S.F

Data: 2025



PROIECTANT GENERAL: ASOCIEREA CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L., URBAN SCOPE S.R.L., QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L., EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE ARHITECTURA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE INSTALATII SANITARE: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE REZISTENTA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE PEISAGISTICA: LANDSCAPE TRIBE S R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE SISTEMATIZARE VERTICALA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR:

Proiect nr: F064

Faza: D.A.L.I.

Data: 2025



NUME PRENUME	SPECIALITATE	SEMNATURA
Arh. Georgiana PARVU	Manager proiect	
Arh. Gabriela Monica BOTEZ	Sef proiect	
Ing. Silviu NEGOITA	Instalatii electrice	
Ing. Silviu BONGHEZ	Instalatii sanitare	
Ing. Ionut MURESAN	Structura	
Ing. Ovidiu CHIRVASE	Sistematizare verticala	
Urb. Peisag. Alexandra Cristiana COLTOS	Peisagist	

BORDEROU GENERAL

PIESE SCRISE



STUDIU DE FEZABILITATE (CONFORM HG NR. 907/ 2016 cu modificarile si
completarile ulterioare) – PIESE DESENATE

ANEXA 1 - DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI VARIANTA 1

ANEXA 2 - DEVIZUL GENERAL AL INVESTITIEI VARIANTA 2



ANEXA 3 - ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE
ESALONARE VARIANTA 1

ANEXA 4 - ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE
ESALONARE VARIANTA 2

ANEXA 5 - CERTIFICATUL DE URBANISM

ANEXA 6 – ANALIZA COST BENEFICIU

ANEXA 8 – AVIZE CONFORM C.U.

PIESE DESENATE

NR. CRT	COD PLANSA	TITLUL PLANSEI
ARHITECTURA		
1	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_101_S1_R00	PLAN DE INCADRARE – SC. 1:5000 / 1:2000
2	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_200_S1_R00	PLAN EXISTENT – SC. 1:500
3	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_201_S1_R00	PLAN EXISTENT – SC. 1:500
4	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_200_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500
5	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_201_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500
INSTALATII ELECTRICE		
6	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IE_P_200_S1_R01	INSTALATII ELECTRICE – PLN DE SITUATIE
INSTALATII SANITARE		
7	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IS_P_101_S1_R00	AMPLASARE RETEA ASPERSOARE 1
8	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IS_P_102_S1_R00	AMPLASARE RETEA ASPERSOARE 2
SISTEMATIZARE VERTICALA		
9	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_SV_P_102.1_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500
10	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_SV_P_102.2_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500
11	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_SV_P_104_S1_R00	PROFILE TRANSVERSALE TIP
STRUCTURA		
12	F064_CDS_AE_AE1_SF_PD_STR_P_500_S1_R00	PLAN IMPREJMUIRE TEREN DE SPORT
PEISAGISTICA		
13	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_200_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500
14	F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_201_S1_R00	PLAN PROPUS – SC. 1:500



CUPRINS

OPISUL DOCUMENTELOR ANEXATE LA STUDIUL DE FEZABILITATE	3
LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR	4
LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
BORDEROU GENERAL	6
PIESE SCRISE	6
CUPRINS	8
A. PIESE SCRISE	11
1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	11
1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	11
1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR	11
1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)	11
1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI	11
1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE	11
2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZarii OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII	11
2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA	12
2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE	12
2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR	12
2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII	14
2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE	14
3 IDENTIFICAREA, PROPUNEREA SI PREZENTAREA A MINIMUM DOUA SCENARII/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	15
3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI	15
3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC	27
3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	34
3.4 STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR	35
3.5 GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI	38

4	ANALIZA FIECARUI/FIECAREI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO-ECONOMIC(E) PROPUSE(E)	39
4.1	PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA	39
4.2	ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA	39
4.3	SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM	41
4.4	SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII	41
4.5	ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII	43
4.6	ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARA	43
4.7	ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE	43
4.8	ANALIZA DE SENZITIVITATE	43
4.9	ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	43
5	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC(A) OPTIM(A), RECOMANDAT(A)	43
5.1	COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR	44
5.2	SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	45
5.3	DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:	46
5.4	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITII	49
5.5	PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	50
5.5.1	CERINTA «A» REZISTENTA SI STABILITATE	50
5.5.2	CERINTA «B» SECURITATEA LA INCENDIU	50
5.5.3	CERINTA «C» IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR	50
5.5.4	CERINTA «C» SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE	50
5.5.5	CERINTA «E» PROTECTIE IMPOTRIVA ZGOMOTULUI	52
5.5.6	CERINTA «F» - ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA	52
5.5.7	CERINTA «G» - UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE	52
5.6	NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL CONSTITUITE	52
6	URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORM	53
6.1	CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE	53
6.2	EXTRAS DE CARTE FUNCARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE.	53

6.3	ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA.....	53
6.4	AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR	53
6.5	STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA	53
6.6	AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE	54
7	IMPLEMENTAREA INVESTITIEI	54
7.1	INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI.....	54
7.2	STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND, DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE	54
7.3	STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE	54
7.4	RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE ...	54
8	CONCLUZII SI RECOMANDARI.....	56
B.	PIESE DESENATE.....	59





A. PIESE SCRISE

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

"REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA PROMENADA" IN ZONA CUPRINSA INTRE STR. ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU X STR. BADEA DUMITRU X STR. SINEI



1.2 ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

1.3 ORDONATOR DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

1.4 BENEFICIARUL INVESTITIEI

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

PROIECTANT GENERAL: ASOCIEREA CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L., URBAN SCOPE S.R.L., QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L., EURO BUILDING IDEEA S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE ARHITECTURA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE INSTALATII ELECTRICE: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE INSTALATII SANITARE: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE REZISTENTA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE PEISAGISTICA: LANDSCAPE TRIBE S.R.L.

PROIECTANT SPECIALITATE SISTEMATIZARE VERTICALA: CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1 CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE (IN CAZUL IN CARE A FOST ELABORAT IN PREALABIL) PRIVIND SITUATIA ACTUALA, NECESITATEA SI OPORTUNITATEA PROMOVARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI SCENARIILE/OPTIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE SI PROPUSE SPRE ANALIZA

Pentru aceasta investitie nu a fost elaborat studiu de prefezabilitate si nici plan detaliat de investitii pe termen lung.

2.2 PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLATIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUTIONALE SI FINANCIARE

Prezenta documentatie se elaboreaza in contextul unor preocupari ale administratiei Sectorului 5 al Municipiului Bucuresti, cu privire la evolutia activitatii vietii in mediu urban, prin cresterea calitatii spatiului public si reabilitarii patrimoniului construit. Dezvoltarea dotarilor urbane este incurajata prin diferite politici urbane europene, in incercarea de a crea o identitate locala, de a consolida sentimentul de coeziune sociala la nivel local si zona si de a permite accesul tuturor categoriilor de locuitori la spatiul public de calitate.

Planul de Actiune pentru regenerare urbana a zonelor din Sectorul 5 si programul de investitii publice propuse evidentiaza identificarea si delimitarea unor zone de regenerare urbana.

Parcurile sunt zone usor accesibile locuitorilor sectorului, iar realizarea acestui proiect va aduce o plus valoare atat in spatiul amenajat, oferind cetatenilor un spatiu de relaxare intr-un mediu securizat.

Conform strategiei de dezvoltare a sectorului, un rol deosebit se acorda politicilor de mediu care afecteaza in mod direct viata si sanatatea locuitorilor prin mentinerea unui mediu sanatos, curat si sigur. Viziunea strategica pe problema de mediu este corelata cu aspiratiile existente in cadrul UE si cu recomandările Comisiei Europene. Conform acestora, orasul viitorului trebuie sa fie unul inteligent ("SMART CITY") si deopotriva unul "verde si primitiv" ("Green City) care presupune aplicarea de politici de mediu bazate pe principiul dezvoltării durabile, racordate strategiilor comunitare, nationale, regionale, judetene si locale: dezvoltarea de retele de spatii verzi interconectate, protejarea biodiversitatii, limitarea nivelului de zgomot, planificarea durabila a modului de utilizare al terenurilor si limitarea efectelor schimbarilor climatice.

2.3 ANALIZA SITUATIEI EXISTENTE SI IDENTIFICAREA DEFICIENTELOR

Zona propusă pentru amenajare, deși se întinde pe o suprafață vastă, nu este valorificată la potențialul său maxim.

În condițiile în care zona este amenințată de poluarea mediului, apei și solului, de intervenția necontrolată și abuzivă asupra mediului natural, de suprafața mică de spații verzi, fonduri insuficiente pentru finanțarea lucrărilor de infrastructură, creșterea mare a numărului de mașini, de degradarea vegetației majore prin extinderea suprafețelor construite și diminuarea spațiilor verzi în sector, de slabă valorificare turistică și economică a patrimoniului cultural, etc., se considera necesară și oportună realizarea unei astfel de investiții de regenerare urbană care să aducă după sine o serie de oportunități de dezvoltare menite să ofere un trai de calitate locuitorilor din zona.

Având în vedere tendința actuală care pune accentul pe utilizarea la capacitate maximă a fiecărui teren disponibil, mixajul constructiv ce urmează a fi edificat va contribui cât se poate de eficient la creșterea calității aerului din zonele respective

Prezentul proiect va rezolva o parte din această problemă. Pe termen mediu și lung, proiectul poate aduce numeroase beneficii sociale și de mediu.

La nivelul Uniunii Europene s-a subliniat necesitatea unei dezvoltări urbane inteligente, durabile și incluzive din punct de vedere social, care poate fi realizată numai printr-o viziune globală asupra problemelor orașului.

În prezent, terenul aferent investiției suferă de o lipsă de infrastructură

și facilități, ceea ce îl face subutilizat de către locuitori și vizitatori. Amenajarea acestora cu zone de relaxare, va oferi multiple beneficii comunității locale.

2.4 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, INCLUSIV PROGNOZE PE TERMEN MEDIU SI LUNG PRIVIND EVOLUTIA CERERII, IN SCOPUL JUSTIFICARII NECESITATII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Îmbunătățirea calității vieții: Crearea unor zone de relaxare, cu spații verzi bine amenajate, va transforma parcul într-o oază urbană unde locuitorii se pot relaxa și recrea în mod activ sau pasiv.

Noua promenada va oferi un set complet de funcțiuni concepute să atragă o audiență mai mare și mai variată, având ca țintă o mai bună înțelegere a valorilor culturale diversificate.

Necesitatea și oportunitatea investiției deriva atât din perspectiva factorilor interesați dar și din faptul că majoritatea localităților cu populație numeroasă și densă se confruntă cu probleme legate de calitatea mediului, printre cele mai importante fiind poluarea aerului ca urmare a emisiilor de substanțe nocive din diverse surse existente la nivel urban, generarea de deseuri, evacuarea de ape uzate, nivelul crescut al zgomotului. Poluarea aerului afectează în mod nemijlocit sănătatea populației și calitatea vieții prin inducerea unui stres chimic continuu asupra organismului.

2.5 OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTITIEI PUBLICE

Designul arhitectural propus include zone de relaxare, locuri de joacă pentru copii, zona de hamace, grădine, zone de vegetație diversificată, alei pietonale și soluții de iluminat specific. Elementele de arhitectură vor respecta principiile de sustenabilitate și integrare în peisajul natural.

Lucrări de bază:

- Crearea unei păduri urbane și punerea în valoare a spațiului verde.
- Zone de Vegetație Diversificată
- Circulații pietonale și mobilier urban.
- Supraveghere video în spațiile publice (de tip smart);
- Iluminat de diverse tipuri, inclusiv iluminat arhitectural
- Împrejmuire parc – gard viu.
- Zone de joacă / socializare.

Unul din obiectivele generale ale investiției este creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare în vederea asigurării unor spații publice atractive și de calitate.

Obiectivul principal îl constituie creșterea standardului de viață a

locuitorilor zonelor urbane dar și îmbunătățirea condițiilor de petrecere a timpului liber, vizează interesul public și strategic, fiind totodată o prioritate a Programului de guvernare constituie o situație de urgență extraordinară, având în vedere nevoia de a putea utiliza resursele puse la dispoziție de Comisia Europeană pentru asigurarea coeziunii și redresarea situației economice și sociale.

Se urmareste atingerea urmatoarelor obiective:

- Utilizarea eficienta a spatiilor publice (spatii verzi, zone de agrement, etc);

- Modernizare iluminat public;

- Abordarea problemelor urbanistice si de mediu asigurand coerenta si functionalitate;

- Promovarea conceptului de smart city;

- Reducerea impactului negativ asupra mediului;

- Cresterea atractivitatii spatiilor publice.

Rolul vegetației in cadul mediului inconjurator:

- contribuie la un aer curat, oxigenat;

- contribuie la filtrarea poluantilor si la captarea dioxidului de carbon,

- constituie protectie impotriva inundațiilor, vânturilor, valurilor de căldură,

- oferă un peisaj verde, relaxant de mare valoare estetică,

- crește gradul de bunăstare fizică și psihică a populației

- constituie bariere vizuale, fizice și fonice,

- delimitează zone din oraș,

- asigură adăpost și hrană pentru numeroase specii de animale,

- previne eroziunea solului,

- menține apa în sol,

- previne poluarea solului prin filtrarea apei ploilor,

- asigură umbră și ofera protectie impotriva razelor UV.

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

3.1 PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

a) Descrierea amplasamentului

Terenul, în suprafața de 24,614 75m² este situat în intravilanul Municipiului București, Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru, Sectorul 5. Suprafețele de

teren vizate prin obiectivul de investiții sunt evidențiate în cartea funciara nr 232503, nr.234178, nr 245520, nr.248169, nr.245522 și nr 246568 București Sector 5, cu categoria de folosință „cai ferate și drumuri”

INDICATORI GLOBALI:

INDICATORI GLOBLI	EXISTENT (mp)	PROPUS (mp)	PROCENT PROPUS
Suprafata studiata		24,614.75	
Suprafata spatii verzi	21,384.98	18,242.76	85.30%
Suprafata construita	0.00	3,142.22	14.70%
Suprafata aleei principale (SINA)		2,781.80	
Suprafata circulatiei auto		447.97	

b) Relatii cu zone învecinate, accesuri existente și/sau cai de acces posibile

Terenul are următoarele vecinătăți:

- Nord: Str. Alexandru Anghel
- Vest: Str. Sinei
- Est: Str. Cristea Ionescu
- Sud: Str. Badea Dumitru

Amplasamentele vizate nu afectează loturile învecinate, lucrările propuse realizându-se în interiorul proprietății. Accesul pietonal pe terenul amenajat se face prin mai multe locuri dispuse pe

toate laturile, amplasate in zona trecerilor de pietoni.

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

Lotul studiat are forma unei fâșii longitudinale, neregulate, alungita pe directia Nord-Sud, cu dimensiunile aproximative de 800m x 60m. Acesta urmează un traseu sinuos, specific culoarelor tehnice existente anterior (cale ferată). Lățimea variază pe parcurs, alternând între zone îngustate și porțiuni ușor lărgite, ceea ce conferă terenului o geometrie atipică și fragmentată.

d) Surse de poluare existente in zona;

Calitatea aerului influenteaza direct starea de sanatate a populatiei. In urma dezvoltarii economice, demografice si institutionale, se impune luarea de masuri pentru a preveni fenomenele periculoase de poluare a aerului, pentru a dirija mecanismele de dezvoltare socio- economice si financiare.

Expunerea la anumiti poluanti reprezinta un aspect important al influentei pe care aerul poluat il are asupra sanatatii populatiei. Poluarea aerului este realizata atat din surse fixe industriale, concentrate pe platforme mari, dar si prin traficul auto si traficul greu intercalat din zonele de locuit. Gama substantelor evacuate in mediu din procesele tehnologice este foarte variata: pulberi organice si anorganice care au si continut de metale (Pb, Zn, Al, Fe, Cu, Cr, Ni, Cd), gaze si vapori (NO₂, SO₂, PM₁₀, O₃, C₆H₆, Pb, As, Cd si Ni determinati in cadrul RNMCA), solventi organici, funingine etc..

Traficul intens determina diverse niveluri de poluare (poluarea aerului cauzata de traficul auto este un amestec de cateva sute de compusi diferiti) in functie de intensitatea circulatiei de pe artere. Pe langa poluarea determinata de trafic, trebuie amintit si gradul intens de dezvoltare, constructiile, santierele ce determina la randul lor o crestere a nivelului de pulberi.

Desi discutam despre o zona verde, procesul de modernizare si dezvoltare ce se manifesta in mod continuu din toate partile, determina poluarea atmosferei, inregistrande-se niveluri tot mai acute ale concentratiei in aer a unor poluanti din atmosfera (SO₂, NO_x, O₃, emisii de particule fine, etc.) sau patrunderi in atmosfera a unor compusi nocivi (elemente radioactive, substante organice de sinteza, etc.).

e) Date climatice si particularitati de relief;

Zona Municipiului Bucuresti, apartine sectorului cu clima continentală, fiind situat in partea centrala a tinutului climatic din S si S-E Romaniei

Valoarea temperaturii medii anuale este de 10.5°C Temperatura medie a

Iulii ianuarie prezinta valori care scad sub 2.5°C. Temperatura medie a lunii iulie este de 22.5°C. Inghetul este prezent intr-un interval mediu de 95-100 zile pe an. Temperaturile extreme absolute certifica caracterul de continentalism mai accentuat al climatului

Cantitatile medii anuale ale precipitatiilor depasesc 600mm. Cantitatile medii din luna ianuarie insumeaza valori care depasesc 50mm, iar cantitatile medii din iulie depasesc 70mm. Prima ninsoare cade aproximativ in ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima catre sfarsitul lunii martie.

Vanturile bat predominant din directiile nord-est cu o frecventa de 23.2% si o viteza medie de 3.5m/s, est cu frecventa de 12% si viteza medie de 3.2m/s precum si din sud-vest cu frecventa de 8.1% si viteza medie de 1.8ms.

f) Existenta unor:

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

Nu este cazul pentru relocare/protejare. In cazul in care vor fi identificate in fazele ulterioare de proiectare sau pe parcursul executiei, se vor lua masurile necesare.

- Posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona

Imobilul nu figurează în Lista Monumentelor Istorice și a Siturilor Arheologice, sens în care nu este necesară realizarea unor studii specifice suplimentare pentru zona respectivă.

- Terenuri care apartin unor institutii care fac parte din sistemul de aparare, ordine publica si siguranta nationala

Nu este cazul

a. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiu geotehnic elaborat conform normativelor in vigoare, cuprinzand:

- o Date privind zonarea seismica

Din punct de vedere seismic (a se vedea

Figura 1 si Figura 3) Amplasamentul analizat se incadreaza in Macrozona de Intensitate Seismica "31" (Conform SR 11100/1/93 "Zonare seismica – Macrozonarea Teritoriului Romaniei")

Conform P100/1-2013 se reda Actiunea Seismica pentru Proiectare prin Hazardul Seismic si Valoarea Perioadei de Control. Hazardul Seismic descris de Valoarea de Vârful Acceleratiei Orizontale a Terenului ag determinata pentru intervalul mediu de recurenta IMR, corespunzator Starii Limita Ultime (SLU) are valoarea $ag=0.30g$ iar Valoarea Perioadei de Control (Colt) este $T_c=1.6sec$. - Spectrul de Raspuns.

Referinta <http://www.encipedia.org/articole/proiectare/resurse-utile/harti-de-zonare/harta-de-zonare-seismica-din-p100-1-2013.html>

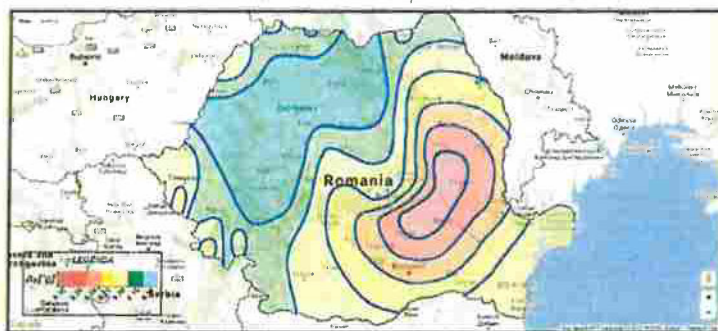


Figura 1. Zonarea Teritoriului Romaniei in termeni de Intensitate Seismica conform P100-1/2013 „Cod de Proiectare Seismica”

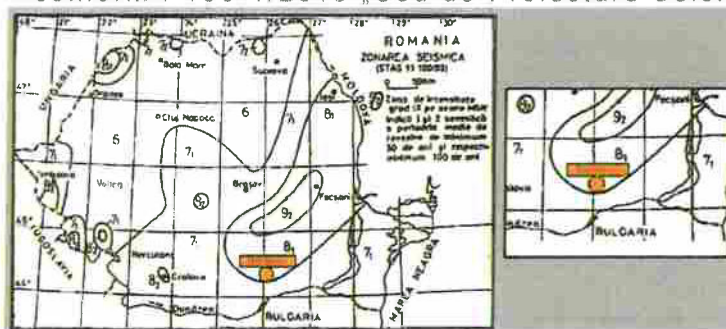


Figura 2 Zonarea Teritoriului Romaniei in termeni de Acceleratie Maxima, ag conform P100-1/2013 „Cod de Proiectare Seismica”

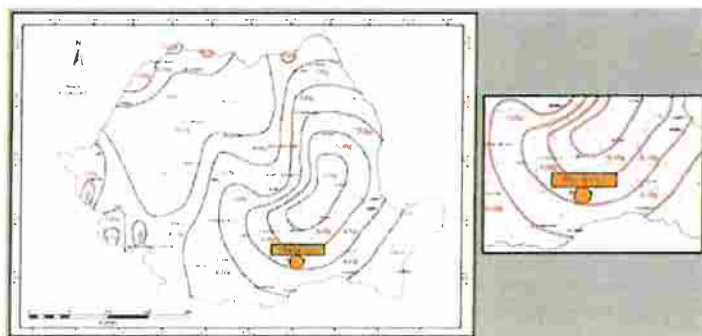
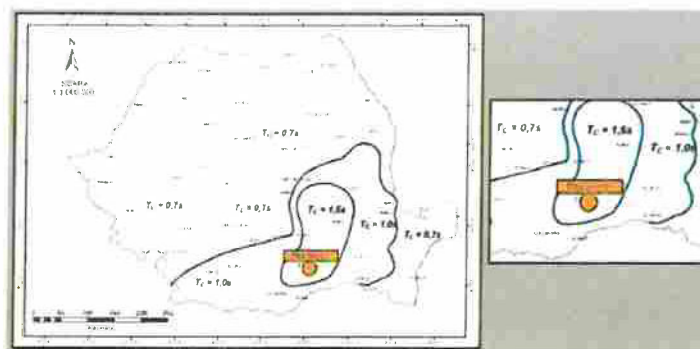


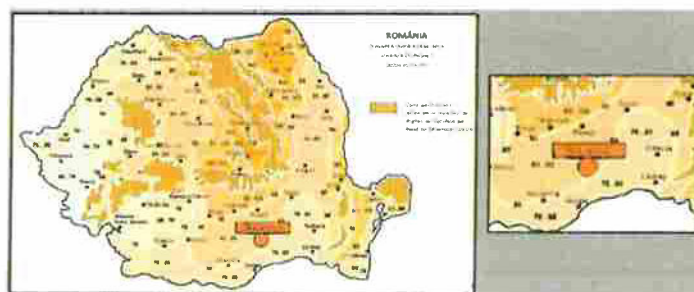
Figura 3 Zonarea Teritoriului Romaniei in termeni de Perioada de Control (Colt), T_c a Spectrului de Raspuns, conform P100-1/2013 „Cod de Proiectare Seismica”



- o Date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea conventionala si nivelul maxim al apelor freatice

Conform STAS 6054/77 “Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea Teritoriului Romaniei”, in Amplasamentul analizat adancimea de inghet este de 80÷90cm (a se vedea Figura 6).

Figura 4. Zonarea Teritoriului Romaniei dupa Adancimea de Inghet, conform STAS 6054/77 „Adancimi Maxime de Inghet”



Valorile caracteristicilor geotehnice de calcul, au fost stabilite pe baza determinărilor geotehnice de laborator, conform NPI 12/2014+STAS 3300/1:2-85 s, i sunt redade în tabelul nr. 3:

Tabel 3

Tip litologie	γ_s (kN/m ³)	φ (°)	c (kPa)	E (kPa)	Coef. împingerilor interne			P_{conv} (kPa)	$K's$ (KN/m ²)
					K_a	K_p	K_0		
Argilă, plastic vâtoasă - Stratul 2	19,0- 19,3	13-14	35-45	13500- 17000	0,63 0,61	1,58 1,64	0,78 0,76	260- 300	63.000- 65.000
Argile prăfoase, plastic vâtoase- consistente - Stratele 3 și 4	19,4- 19,7	15-16	25-35	12000- 15000	0,58 0,57	1,69 1,76	0,74 0,72		55.000- 65.000

* Conform NP112/2012 și STAS 3300/2-85 - Anexa B, pct B₁. Valorile P_{conv} sunt stabilite pentru fundații având lățimea tălpii B=1m și adâncimea de fundare D=2m.

** Conform NP112/2012, tabel 8.1. și 8.2. Valorile $K's$ sunt valori caracteristice încercărilor de compresiune cu placa cu latura de 30 cm. Valorile $K's$ de calcul se vor corecta conform NP112/2012.

γ_s = greutatea volumică în stare naturală;

φ = unghi de frecare interioară;

c = coeziunea;

E = modul de deformare liniară;

P_{conv} = presiunea convențională de bază;

$K's$ = coeficientul de pat, specific.

Calculul capacității portante a terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale

La calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte condițiile:

– la încărcări centrice:

• Per S P_{conv}

– la încărcări cu:

excentricități după o singură direcție

• Per max S 1,2 P_{conv}

excentricități după ambele direcții

• Permax S 1,4 P_{conv}

P_{ef} - presiunea medie verticală pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală;

$P_{ef max}$ - presiunea efectivă maximă pe talpa fundației provenită din încărcările de calcul din gruparea fundamentală;

P_{conv} -presiunea convențională de calcul.

În ceea ce privește capacitatea portantă a terenului, pe baza datelor de laborator geotehnic, conform NP112/2012, Anexa D, Tabel D3 și STAS 3300/2-85, Anexa B, Tabel 17, pentru fundații având lățimea tălpii B=1 m și adâncimea de fundare de 2 metri față de nivelul terenului sistematizat, presiunea convențională de bază, prezintă următoarea valoare:

$$P_{conv} = 260 \quad \text{kPa}$$

Pentru alte lățimi ale tălpii sau alte adâncimi de fundare presiunea

convențională se calculează cu relația:

$$P_{conv} = P_{conv} + C_u + C_0$$

În care

P_{conv} = presiunea convențională de bază, calculată conform STAS 3300/2-85, Anexa B, Tabel 16 și 17.

C_u = corecția de lățime (kPa); C_0 = corecția de adâncime (kPa)

C_0 = corecția de adâncime (kPa).

Corecția de lățime C_B pentru $B < 5$ m se calculează cu relația:

$$C_B = P_{conv} \cdot K_1 (B-1)$$

unde:

$K_1 = 0,05$ - coeficient pentru pământuri coezive și nisipuri prăfoase;

$K_1 = 0,10$ - coeficient pentru pământuri necoezive;

B = lățimea fundației (m).

Corecția de lățime C_B pentru $B \geq 5$ m se calculează cu relația:

$C_B = 0,2 \cdot P_{conv}$ - pentru pământuri coezive și nisipuri prăfoase

$C_B = 0,4 \cdot P_{conv}$ pentru pământuri necoezive.

Corecția de adâncime C_0 se calculează astfel:

Pentru o dimensionare eficientă a fundațiilor și alegerea unei soluții optime de fundare, s-au calculat mai multe variante, luându-se în calcul diferite lățimi ale tălpilor fundației și adâncimi de fundare, urmând ca proiectantul constructor să aleagă varianta optimă, în funcție de sarcina indusă în teren de clădire.

Pentru lățimea tălpilor fundației s-au luat în considerație valori uzuale ce variază între $B=0,5-1,5$ m, ce corespund unor fundații continue sau izolate, iar pentru adâncimea de fundare, valori ce variază între $D=1-3$ m. Presiunile convenționale astfel calculate sunt redate în Tabelul 4.

Tabel 4

Lăţimea fundaţiei	Adâncimea de fundare	Coeficienti de corecţie		Corecţia de lăţime	Corecţia de adâncime	Greutate volumică	Presiune convenţională* (valoare de calcul)
B (m)	D (m)	K1	K2	C _a	C _d	γ (KN/m ³)	P _{conv} (kPa)
0,50	1,00	0,05	1,50	-6,50	-65,00	19,30	188,50
0,50	1,50	0,05	1,50	-6,50	-32,50	19,41	221,00
0,50	2,00	0,05	1,50	-6,50	0,00	19,52	253,50
0,50	2,50	0,05	1,50	-6,50	32,50	19,63	286,00
0,50	3,00	0,05	1,50	-6,50	65,00	19,72	318,50
1,00	1,00	0,05	1,50	0,00	-65,00	19,30	195,00
1,00	1,50	0,05	1,50	0,00	-32,50	19,41	227,50
1,00	2,00	0,05	1,50	0,00	0,00	19,52	260,00
1,00	2,50	0,05	1,50	0,00	32,50	19,63	292,50
1,00	3,00	0,05	1,50	0,00	65,00	19,72	325,00
1,50	1,00	0,05	1,50	6,50	-65,00	19,30	201,50
1,50	1,50	0,05	1,50	6,50	-32,50	19,41	234,00
1,50	2,00	0,05	1,50	6,50	0,00	19,52	266,50
1,50	2,50	0,05	1,50	6,50	32,50	19,63	299,00
1,50	3,00	0,05	1,50	6,50	65,00	19,72	331,50

* Pentru valori intermediare ale B și D, valorile P_{conv} se determină prin interpolare liniară

Astfel, în cazul unor încărcări centrice, pentru lăţimi ale fundaţiei B=0.5-1.5 m și adâncimi de fundare D=1-3 m, presiunea convenţională de calcul variază în următorul domeniu:

$$P_{conv} = 189 - 332 \text{ kPa}$$

Conform NP112-2014 trebuie să se respecte condiţia privind limitarea încărcărilor transmise la teren, astfel:

Săpăturile se pot realiza rară sprijiniri, cu taluz cu panta de maximum 1:1, dacă gradul de utilizare al terenului și vecinătățile permit acest lucru,

Betoanele pentru fundații se vor turna avându-se grijă ca terenul să nu se degradeze prin acțiunea ploilor sau a căldurii excesive, recomandându-se a se depune imediat după finisarea gropii de fundare;

În cazul apariției precipitațiilor se vor proteja săpăturile, iar atunci când nu se poate evita, se va face curățirea terenului pe talpă, după epuismen și uscare;

Pentru umpluturile din jurul fundațiilor se va putea utiliza materialul rezultat din săpături, folosind mijloace de compactare adecvate lucrului în spații înguste.

La proiectarea și executarea consolidării trebuie să se țină seama de „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață, NP112-2014”

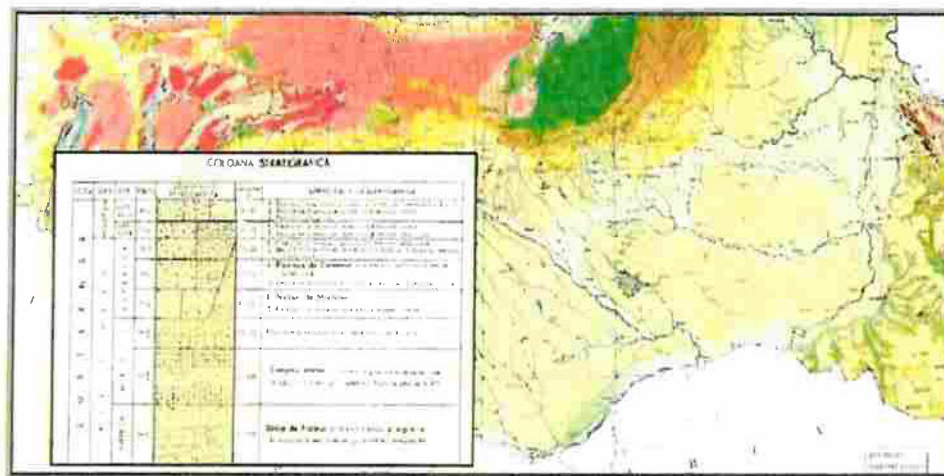
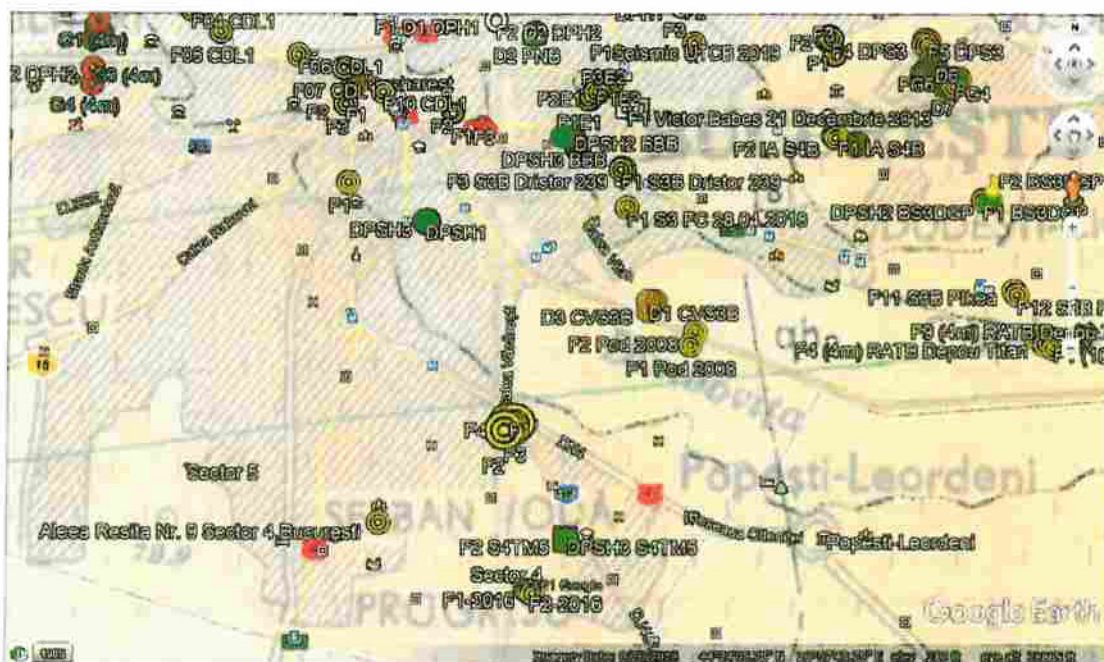
6 Date geologice generale

Din punct de vedere Geologic (a se vedea Figura 2) teritoriul reprezentat pe Foala București (Nr. 42/1967) face parte din marea Unitate Structurală cunoscută sub numele de Platforma Moesică. La partea superioară a perimetrului cercetat, pe zonele de terasă (interfluvii), terenul de fundare fiind reprezentat de depozite sedimentare aparținând Cuaternarului - pleistocen superior (qp3). Sedimentele Pleistocenului superior sunt

reprezentate prin aluviunile si depozitele loessoide apartinand teraselor inalta, superioara si inferioara.

Depozitele aluviale ale terasei inalte sunt alcatuite in baza din pietrisuri si bolovanisuri constituite in cea mai mare parte din cuarțite si alte sisturi cristaline si din silicolite. Spre partea superioara pietrisurile trec in nisipuri grosiere si de granulatie medie, galbui-rosietice. Grosimea totala a aluviunilor terasei inalte variaza intre 2.0m si 12.0m. Depozitele aluviale ale terasei inalte au fost atribuite nivelului inferior al Pleistocenului superior (qp13).

Figura 2 Geologia Amplasamentului analizat - Extras din Harta Geologica 1:200000 cu identificarea naturii pamanturilor interceptate in partea superioara a Amplasamentului Analizat



Aluviunile terasei înalte sunt acoperite de depozite loessoide constituite din argile prăfoase nisipoase, galbui închise cu concrețiuni calcaroase; în aceste depozite s-au întâlnit trei nivele roscate. Grosimea totală a depozitelor loessoide aparținând terasei înalte este de 20.0+40.0m. Pietrisurile terasei superioare au o grosime de 5.0+15.0m și au fost raportate, împreună cu depozitele loessoide ale terasei înalte, nivelului mediu al Pleistocenului superior (qp23). Partile terminale ale Pleistocenului superior (qp33) i-au fost atribuite depozitele loessoide ale terasei superioare, groase de 20.0+35.0m și pietrisurile terasei inferioare a căror grosime este de 5.0+15.0m. La partea superioară a perimetrului cercetat, pe zonele de lunca aparținătoare de cursurile de apă ce fragmentează Câmpia Gavanu-Burdea, terenul de fundare fiind reprezentat de depozite sedimentare aparținând Cuaternarului - Holocen inferior qh1 și Holocen superior qh2.

Holocen inferior (qh1) este reprezentat prin depozitele loessoide ale terasei inferioare cu o grosime de 15.0+30.0m și prin pietrisurile terasei joase, a căror grosime variază între 4.0+10.0m. Depozitele loessoide care acopera terasa inferioară, ca și cele ale terasei superioare, au un caracter prafos argilos, nedeosebindu-se din punct de vedere granulometric de cele din structura terasei înalte și campului. Holocen superior (qh2) este reprezentat de depozitele loessoide care acopera terasa joasă precum și aluviunile grosiere și fine ale luncilor au fost raportate Holocenului superior. Depozitele loessoide au un caracter nisipos argilos și prezintă o grosime de 5.0+10.0m.

Aluviunile grosiere ale luncilor sunt alcătuite din nisipuri, pietrisuri și bolovanisuri constituite din elemente de cristalin din Carpații Meridionali (cuartite, gnaise, micasisturi). Grosimea aluviunilor luncii variază între 2.0 și 8.0m.

- o 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;

În scopul identificării litologiei și stratificației și determinării caracteristicilor geotehnice ale terenului din cadrul amplasamentului studiat au fost executate 3 sonde geotehnice, din care, un foraj - forajul geotehnic F1, cu adâncimea de 6 m, cu prelevare de probe pentru testarea în laboratorul geotehnic și 2 dezveliri la fundația imobilului studiat - sondele deschise S1 și S2.

Pe baza valorilor parametrilor geotehnici rezultați în urma testelor de laborator, terenul de fundare în zona de influență a fundațiilor se poate caracteriza astfel:

- * Din punct de vedere granulometric probele coezive analizate se încadrează în categoriile argilelor și argilelor prăfoase.

- După indicele de plasticitate (I_p , %), formațiunile coezive analizate, se încadrează în categoriile pământurilor cu plasticitate mare - $20\% < I_p < 35\%$ (argila prăfoasă) și plasticitate foarte mare - $I_p > 35\%$ (argila).
- După gradul de umiditate (S_r , -), probele analizate se încadrează în categoriile foarte umed ($S_r = 0,80-0,90$) și practic saturat ($S_r > 0,90$).
- După indicele de consistență (I_c , -), formațiunile coezive sunt preponderent plastic vâtoase ($I_c = 0,76-0,99$) și plastic consistente ($I_c = 0,51-0,75$).
- După modulul edometric de deformare ($M_{2,3}$, kPa), probele din materialele coezive analizate, se încadrează în general în categoria pământurilor cu compresibilitate mijlocie ($M_{2,3} = 10.000-12.500$ kPa) și mare la mijlocie ($M_{2,3} = 9.000-10.000$ kPa).

- o **Încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare;**

Din punct de vedere al încadrării în categoria geotehnică, conform normativului NP 074/2014, lucrarea ce urmează a se executa se încadrează la "categoria geotehnică 2", cu risc geotehnic moderat, conform calcului din Tabelul nr. 2:

Tabel 2

Factorii riscului geotehnic conform Anexa A, pct. A1, Tabel A1.5 (NP 074/2014)	Descrierea situației din amplasamentul studiat	Punctaj rezultat
Condiții de teren, pct. A.1.2.1	Terenuri medii	3
Apa subterană, pct. A.1.2.2	Fără epuizante	1
Importanța construcției, pct. A.1.2.3	Normala	3
Vecinătăți, pct. A.1.2.4	Risc moderat	3
Seismicitate	Zonă seismică cu $a_g = 0,30$ g	3
PUNCTAJ TOTAL REZULTAT		13

- o **Caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentarilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic**

Din punct de vedere hidrologic, în zona au fost identificate ape freatice ce se dezvoltă în formațiunile poros-permeabile de vârstă cuaternară ce se extind aproape pe întreg arealul de dezvoltare al Câmpiei Române, acvifere de medie adâncime, cantonate în Complexul Marnos și acvifere de adâncime, cele mai importante fiind dezvoltate în depozitele Formațiunilor de Candesti și Fratesti.

Nivelul apei subterane variază între 8 - 12 m, apa nefiind întâlnită în forajul executat în amplasament, până la adâncimea de 6 m

3.2 DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCTIONAL-ARHITECTURAL SI TEHNOLOGIC

Terenul liber de construcții si este plat, cu denivelări minore, fiind situat în jurul cotei de +80,00 m față de nivelul Mării Negre. Terenul de forma unei fâșii longitudinale, neregulate, cu direcție predominant nord-sud, cu dimensiunile aproximative de 800x64m.

Accesul pietonal pe terenul amenajat se face prin mai multe locuri dispuse pe toate laturile, amplasate în zona trecerilor de pietoni.

VECINĂTĂȚILE:

- Nord: Str. Alexandru Anghel, curti constructii, P+1E+M
- Vest: Str. Sinei, curti constructii, P+1E+M
- Est: Str. Cristea Ionescu, curti constructii, P+1E+M
- Sud: Str. Badea Dumitru, curti constructii, P+1E+M

REGLEMENTARI URBANISTICE

Terenul este situat în Zona Str. Sinei (Str. Iordache - Str. Cristea Ionescu - Str. Tiparnitei). Încadrarea urbanistică a terenului este în conformitate cu Regulamentul Local de Urbanism aferent PUG-ului Municipiului București amplasamentul folosința actuală: domeniu public, loc de joacă și este inclus în subzona "V5" – Culoare de protecție față de infrastructura tehnică, parțial în subzona „T” – Sistem rutier – circulații publice, parțial în subzona „L1e”- Locuințe individuale pe loturi subdimensionate cu/fără rețele edilitare și parțial în subzona „M3” – subzona mixtă cu clădiri având regim de construcție continuu sau discontinuu și înălțimi maxime de P+4 niveluri. Lucrările sunt cuprinse în zona fiscală „D” a Municipiului București. Lucrările propuse pe amplasamentul studiat se încadrează în utilizările admise prin regulamentul documentațiilor de urbanism în vigoare pentru subzonele menționate.

o Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții

Schimbarea climei reprezintă o provocare imensă pentru viitorul orașelor în care trăim. Creșterea incertitudinilor climatice, valurile succesive de căldură și secetă, sau inundațiile, iau locul treptat stării de echilibru în care s-a găsit biosfera în ultimii ani. Creșterea exponențială a numărului de locuitori din mediul urban amplifică temerile și obligă factorii de decizie să găsească soluții care să atenueze efectele schimbărilor climei asupra populației.

Esplanada „Șinei” poate contribui benefic la soluția multiplelor probleme resimțite la nivel local, în contextul schimbărilor climatice.

Se propune amenajarea terenului pentru a transforma Esplanada Șinei într-un centru de dezvoltare culturală, încurajând adulții și copiii să petreacă mai mult timp într-un mediu natural.

Investiția își propune să redea echilibrul ecologic al zonei și să rezolve problemele printr-o abordare integrată care asigură coerența și funcționalitatea.

Lucrările de amenajare ale Esplanada „Șinei” au în vedere creșterea mediului natural în zona urbană, constientizarea importanței culturii naționale și spații de recreare pentru locuitorii din zonă. În acest context, se vor propune următoarele tipuri de măsuri și lucrări:

Din punct de vedere arhitectural se propun crearea mai multor spații cu rolul de socializare și relaxare, printre care se numără: spații dotate cu echipamente de joacă pentru copii; zone cu echipamente de fitness; puncte de alimentare; o zonă de grădine, etc.

SPATIILE VERZI

Vegetația are un rol esențial atunci când vorbim de dezvoltarea durabilă a unei zone. Pornind de la același al creșterii calității mediului înconjurător, aceasta are un impact semnificativ și pe alte paliere. Natura aduce numeroase beneficii asupra oamenilor dar și asupra mediului construit, contribuind la: reducerea poluării aerului, a efectului de seră și poluării auditive, reducerea stresului și menținerea stării de bine, dezvoltarea emoțională a copiilor și la sănătatea oamenilor în general.

Natura în oraș participă, în același timp, la creșterea atractivității mediului urban și la promovarea coeziunii sociale.

Plantele sunt una dintre principalele surse de oxigen și combat poluarea aerului. Amplasarea corespunzătoare a arborilor poate contribui la scăderea temperaturii aerului cu 2-8 grade C și reducerea poluanților din aer, pe de altă parte, un arbore poate absorbi până la 150 de CO₂ pe an, poate contribui la diminuarea nivelului de dioxid de carbon, și, în consecință la adaptarea la schimbările climatice.

Pe lângă toate aceste beneficii, vegetația are un rol estetic, morfologic și compozițional.

Speciile de arbori și plantele folosite vor fi în mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de întreținere. De asemenea, speciile de arbuști propuse, majoritate specii

indigene, sunt adaptate mediului urban și condițiilor de teren, pe lângă valoarea lor ornamentală. Pentru culoare, dinamism și diversitate se vor amenaja și zone cu perene și ierburi ornamentale.

Compoziția peisagistică a zonei, va aborda diferite texturi, forme, volume verzi și cromatică diversă, care conduce la o particularizare a imaginii ambientale pentru zona studiată. Acestea vor fi utilizate și pentru a aduce o stare de siguranță, a absorbi zgomotele și poluarea, a susține sănătatea ecosistemului și a omului, inclusiv datorită calității vegetației de a elibera fitocide care pot procesa bacterii și virusuri primare, etc., realizându-se astfel spații verzi de calitate.

ENERGIE ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica se va face dintr-un BMPT existent.

Datele electroenergetice de consum pentru caminul de fete, sunt

- puterea electrica instalata $P_i = 70 \text{ kW}$
- putere electrica absorbita $P_a = 45 \text{ kW}$
- tensiunea de utilizare $U_n : 400/230 \text{ V}; 50 \text{ Hz}$;

Schema de distributie a energiei electrice in interiorul cladirii este de tip TN-S, separarea nulului de protectie de nulul de lucru realizandu-se in tabloul general.

Din tabloul electric general al cladirii se vor alimenta toti consumatorii electrici aferenti receptoarelor normale.

Tablourile electrice generale si cele amplasate in camere tehnice vor fi metalice , cu grad de protectie minim IP 65 , cu usa plina si cheie, complet echipate.

Alimentarea cu energie electrica a tablourilor electrice secundare si a receptoarelor electrice normale se va executa cu cabluri de tip CYABY protejate in tub acolo unde este cazul.

ILUMINAT

Pentru iluminatul artificial au fost realizate sisteme de iluminat compuse din:

Corp de iluminat de tip stalp, echipat cu sursa LED min.400 W montat la 4.0 m inaltime pe stalp.

Ansamblu stalp din otel galvanizat:

- Fundatie beton armat avand dimensiunile de 0,8x0,8x0,8m;
- Stalp metalic din otel galvanizat, octogonal, cu inaltime de 6 m, cutie de borne cu sir de cleme, cutie de racord IP66 echipata cu protectie automata 2P/10A/C/30mA.

- Electrozi din otel zincat OL-Zn, profil cruce 50x50x3mm, cu eclisa de legatura, l=2.0m

Cablurile utilizate se vor monta in pamant, cu conductoare de cupru de tip CYABY. Cablurile se vor poza in sant pe pat de nisip.

Pentru iluminarea strazii nivelul de iluminare este cuprins intre 10-20 lx conform SR EN 12464-1:2021

Comenzile de aprindere/stingere se vor realiza in tabloul electric conform schemei monofilare.

Circuitele de iluminat sunt proiectate cu protectie automata la curenti de defect de tip diferential (cu declansare la un curent de defect de 0,03A) conform schemei monofilare si specificatiilor de aparataj.

CIRCULATIILE PIETONALE

Aleea pietonala centrala, cea care traverseaza intreaga lungime a amenajarii si are rolul de a proteja sina are urmatoarea stratificatie:

- 10 cm Placi de tartan;
- Adeziv de prindere;
- Tabla decupata cu goluri pentru filtrarea apelor pluviale;
- 15-30 cm balast sort 0-63, dupa compactare, aducere la nivel;
- Compactare pat trotuar.

Aleile secundare pietonale, care asigura circulatia pe intreaga latime a parcului au urmatoarea stratificatie:

- 6 cm pavaj (forma conform arhitectura);
- 4 cm de nisip
- 15 cm strat de agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri;
- 15 cm balast sort 0-63, dupa compactare;
- Compactare pat trotuar.

INSTALATII PENTRU IRIGATII

Pentru obiectivul din prezenta documentati se propun instalatii de irigatii cu aspersoare telescopice de tip pop, statice si rotor.

Pentru automatizarea instalatiei si economisirea consumului de apa va fi prevazut un senzor de ploaie pentru a nu porni inutil instalatia de irigat.

Electrovanele vor fi comandate dintr-un programator, montat in cutia de electrovane care face legatura cu controlerul.

Din automatizarea instalatiei va porni fiecare grup de aspersoare.

Suprafetele de spatiu verde, care fac obiectul acestui proiect, pentru care s-a prevazut sistemul automatizat de irigatie, au fost stabilite de comun acord cu beneficiarul rezultand o suprafata totala de spatiu verde 18385 mp pentru irigatii cu aspersoare.

La calcularea timpilor de udare si a cantitatilor de apa, s-a considerat o norma de 5mm/zi (5 l/mp) pentru toate suprafetele considerate, urmand ca pentru zonele mai umbrite sa se ajusteze timpii de udare corespunzator in faza de exploatare.

Volumul de apa necesar estimat pentru asigurarea acestei norme de precipitatii, in conditii de lipsa totala a precipitatilor naturale va fi de:

$$(18385 \text{ mp} \times 5l)/1000 + 10\% \approx 102 \text{ mc.}$$

Durata maxima zilnica alocata irigatiei este de 8h (intervalul orar 22:00 – 06:00), pentru irigarea cu aspersoare, dimensionarea retelei de alimentare cu apa si a numarului de zone cu functionare simultana tinand cont de acest factor.

Pentru realizarea unui ciclu complet de irigatie intr-un timp de maxim 8 ore zilnic (pe durata noptii), sursa de alimentare cu apa va trebui sa asigure un debit aproximativ de:
 $102 \text{ mc} / 8 \text{ h} = 12.63 \text{ mc/h} = 12.64 \text{ l/s.}$

Stropirea spatiilor verzi se va realiza cu ajutorul unor aspersoare de tip spray avand raza de actiune cuprinsa intre 1.50m si 7.00m si un debit pe aspersor cuprins intre 0.10-1.21mc/h la o presiune cuprinsa intre 1.00 - 2.10 bar cu duze reglabile la un unghi de 90°, 180° si 360°.

Alimentarea cu apa se face de la reseaua publica existenta in zona.

Caminele de electrovane vor fi din polietilena ranforsata cu fibra de sticla acestea fiind ingropate in spatiile verzi, in acestea fiind grupate 2, 3 sau 4 electrovane.

Comanda electrica de inchidere/deschidere a electrovanelor este data de un programator, ce se monteaza de asemenea in caminele de irigatii pentru electrovane, modulele de comanda prevazute putand comanda pana la 4 electrovane.

Conexiunea electrica intre modulul de comanda si solenoidul electrovanei se realizeaza in caminul de vizitare folosind conectori rezistenti la apa si umezeala, iar modulele de comanda au gradul de protectie electrica IP68.

S-a intocmit proiectul de amplasare a aspersoarelor pentru intreaga suprafata propusa, in baza acestuia realizandu-se proiectul tehnic pentru sistemului de irigatii, cu impartirea in zone de udare si indicarea elementelor de instalatii ce urmeaza a fi executate subteran.

In baza proiectului tehnic de irigatii s-a determinat numarul de aspersoare necesare pentru realizarea proiectului pentru irigatii. De asemeni, in baza proiectului tehnic se face impartirea in zona de irigatie respectiv electrovane.

Considerand numarul total de aspersoare, consumul orar de apa si durata de functionare pentru acestea s-a calculat consumul zilnic total de apa pentru stropirea spatiilor verzi propuse, cu aplicarea unei norme de udare de 5mm/zi. Intocmindu-se breviarul de calcul.

SOLUTII TEHNICE DE REZISTENTA

- Terenuri de sport: Constructia care se realizeaza are destinatia de fundare stalpi metalici gard imprejmuire teren sport. Fundatia este realizata din beton armat clasa C30/37 – fundatii izolate sub stalpi si soclu, beton simplu (pentru egalizare) din beton clasa C12/15.

Stalpii metalici sunt de doua tipuri:

- Stalpi cu sectiune mai mare pozitionati la colturi/stalpi pe care se va monta o instalatie pentru iluminare cu greutatea de aproximativ 25kg;
- Stalpi cu sectiune mai mica pentru restul stalpilor;

Stalpii au inaltime de 4m.

Se mai folosesc rigle, rame din teava zincata, plasa bordurata zincata si prinderile mecanice aferente.

- Platforme: Platformele sunt realizate din beton armat clasa C30/37, pozitionare pe strat beton de egalizare clasa C12/15. Sub acest strat de aseaza strat de balasat conform proiect.

- Mobilier urban monolit: Obiectele de mobilier au diferite forme si dimensiuni si sunt realizate monolit din beton armat clasa C30/37

In cadrul acestei documentatii au fost luate in considerare doua scenarii tehnico-economice, privind realizarea investitiei, care se se diferentiaza prin tratarea diferita a aleilor pietonale..

o Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia

In prezenta documentatie au fost analizate doua scenarii tehnico-economice privind realizarea investitiei, prin care se propun lucrari de amenajare in vederea asigurarii posibilitatii de recreere si organizarii de evenimente educationale si culturale. Cele doua scenarii se diferentiaza prin solutia de amenajare a aleilor pietonale.

Cele doua variante luate in calcul sunt:

Scenariul 1 – Realizarea aleii pietonale principale din placi de tartan cu grosimea de 10 cm + straturile aferente; si realizarea Aleilor pietonale secundare din pavele de beton de 6cm + straturile aferente.

Scenariul 2 – Realizarea aleii pietonale principale din placi de tartan cu grosimea de 10 cm + straturile aferente printre care si 30 cm de agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri; si realizarea Aleilor pietonale secundare din granit 6cm + straturile aferente.

Solutia propusa pentru acoperirea sinei, ce va transforma intreaga lungime intr-o alee pietonala, este varianta care protejeaza, acopera si transforma zona sinei si limitele adiacente intr-o suprafata durabila ce va putea fi folosita ca circulatie pietonala principala. Totodata modalitatea de desfacere a intregului ansamblu este una foarte accesibila, noninvaziva si usor de executat.

In scenariul 1 amenajarea pietonala a aleilor secundare se va face cu pavele de beton grosime 6cm.

Pavajul reprezintă o opțiune mai favorabilă pentru amenajarea aleilor din parc datorită raportului optim între cost și performanță. Materialul prezintă o durabilitate ridicată în condiții exterioare, rezistând eficient la ciclurile îngheț-dezgheț și la trafic pietonal intens, fără a necesita intervenții costisitoare. Totodată, pavajul permite selectarea unor suprafețe cu aderență ridicată, asigurând un nivel superior de siguranță pentru utilizatori comparativ cu marmura, care devine alunecoasă în condiții de umiditate. Din punct de vedere operațional, montajul modular facilitează înlocuiri rapide și localizate, evitând lucrări extinse și întreruperi majore. Opțiunile variate de culori, texturi și forme permit o integrare estetică adecvată în peisajul amenajării, iar utilizarea pavajului permeabil poate contribui la o gestionare mai eficientă a apelor pluviale

In scenariul 2 amenajarea pietonala a aleilor secundare se va face cu granit de 6cm grosime.

Montarea placilor de granit necesita experienta si abilitati profesionale pentru a obtine durabilitate si aspect estetic. Placile asezate necorespunzator pot duce la aparitia de gropi si fisuri. Daca sunt instalate necorespunzator sau insuficient fixate, dalele se pot deplasa sau ridica, creand situatii periculoase pentru pietoni.

Executarea aleilor din granit cu grosimea de 6 cm montat pe un suport de 15-30 cm de agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri în spații verzi, parcuri sau locuri de joacă prezintă mai multe dezavantaje.

- Rosturile dintre pavele necesita executie atenta si intretinere corespunzatoare, iar in exploatare provoaca disconfort (socuri si zgomet);
- Cost foarte ridicat al pavajului din granit, durata de executie mare si atentie la punerea in opera
- Disponibili in dimensiuni si forme limitate, in functie de furnizor

În concluzie, dintre cele două variante prezentate, proiectantul recomandă, Varianta 1 prin care se dorește eficientizarea și reducerea costurilor, punerea ușoră în opera, durabilitate crescută cât și posibilitățile estetice multiple.

Soluția constructivă se integrează armonios în conceptul general al proiectului și respectă standardele și normele în vigoare. Aceasta va avea un impact pozitiv cu durabilitate mare în timp, dar va aduce în plus și eficientizarea costurilor.

o Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

În vederea realizării investiției, parcul va beneficia de următoarele dotări, însă fără a se limita la ele:

- Sistem de supraveghere complet echipat.
- Sistem de iluminat public și iluminat arhitectural.
- Echipamente de joacă.
- Echipamente de fitness.
- Cabine de paza
- Toalete automate auto-igienizante.
- Puncte de alimentare.
- Mobilier urban monolit.
- Mobilier urban clasic.
- Fantani arteziene.

De asemenea, prin realizarea integrală a investiției, pentru o bună întreținere a amenajărilor, se propune achiziționarea în viitor, a următoarelor dotări:

- Utilaj multifuncțional ușor și de mică putere cu funcție de cosire și tocare a vegetației;
- Vestimentație pentru toate anotimpurile și echipamente de protecție pentru personalul angajat;
- Laptop în vederea desfășurării activităților;
- Dotări pentru cabinele de paza.

3.3 COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

- o Costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții

Au fost realizate devize pentru ambele variante de realizare a investiției și sunt atasate documentației tehnice la fiecare zonă în parte.

- ANEXA 1 - Deviz varianta 1;
- ANEXA 2 - Deviz varianta 2.
- Costurile estimative de operare pe durata normala de viata/de amortizare a investitiei publice

Estimarea costurilor operationale este prezentata in cadrul Analizei Financiar Economice.

3.4 STUDII DE SPECIALITATE, IN FUNCTIE DE CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR

- studiu topografic;

Anexa 7 – Ridicare topografica.

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

Din punct de vedere structural, la nivelul teritoriului Municipiului Bucuresti si al Sud-Est Judetului Ilfov se suprapune peste o parte a sectorului nordic al Platformei Moesice, cunoscut si sub numele de Platforma Valaha. Fundamentul este alcatuit din formatiuni cristaline proterozoice; el a fost puternic denudat la inceputul paleozoicului, relieful fiind adus la stadiul de peneplena. Ulterior, a suferit doar miscari epirogenetice si falieri. Acestea din urma sunt frecvente in extremitatea nordica, unde se realizeaza o cadere rapida a fundamentului si a unei parti din sedimentarul de acoperire, catre depresiunea precarpatica. In cadrul cuverturii sedimentare, reprezentata de o succesiune de formatiuni, incepand cu carboniferul inferior si terminand cu cele cuaternare, se pot delimita, atat litologic, cat si structural, doua sectiuni.

In baza, peste fundament, se dezvolta un sedimentar vechi alcatuit din calcare brune bituminoase, argile cu intercalatii de carbune (carbonifer), argile rosii, calcare, dolomite, marne, marnocalcare (triasic), gresii, calcare negre bituminoase, dolomite, calcare (juristic), calcare, calcarenite, marnocalcare (cretacic), cu o grosime de 3 000—5 000 m si aflat la cea 2 000 m adancime, la Balotesti si la circa 500 m, in sudul municipiului.

Cuaternarul incepe prin Stratele de Fratesti (trei orizonturi de pietrisuri si nisipuri, separate de argile, la sud de Otopeni si nisipuri cu argile la nord , cu o grosime de 100—120 m, peste care urmeaza mai intai un complex marnos din pleistocenul mediu ce creste in grosime de la sud la nord, apoi complexul nisipurilor fine de Mostistea (10—50 m grosime), argile si argile nisipoase, orizontul pietrisurilor si nisipurilor de Colentina (larg desfasurat intre Arges si Colentina) si unele depozite loessoide de pe campuri (grosime de 5—15 m), toate de varsta pleistocen superior. Ultimei parti a cuaternarului ii apartin aluviunile din terasele joase, de lunca, ale Dambovitei sau Argesului (grosime

de 5—10 m) si unele depozite loessoide (grosime 2 — 5 m).

La alcatuirea geologica a structurii terenului natural in Parcul Natural Vacaresti iau parte depozite holocene ale orizontului superior considerate genetic ca depozite de tip lacustru de tipul nisipurilor, nisipurilor argiloase, pietrisuri, depozite loessoide. In succesiunea litostratigrafica se remarca prezenta nisipurilor argiloase, nisipuri si pietrisuri apartinand luncii, depozite loessoide apartinand terasei joase si nisipuri de dune, depozitele avand o dezvoltare lenticulara cu o stratificatie probabila de tip incrucisat.

Geomorfologie: Arealul apartine Campiei Vlasiei caracterizata prin interfluviile largi presarate cu crovuri, movile, vaiugi, lacuri. Relieful de campie are o altitudine de 50-120m si este fara accidente majore.

In ceea ce priveste natura solurilor, pe teritoriul municipiului Bucuresti, in jumatatea sudica, pe interfluviul dintre Arges si Dambovita, ca si in partea de nord, pe interfluviul Dambovita — Ialomita, bine drenate, preponderente sunt solurile brun roscate asociate, in crovuri, cu soluri pseudogleice. Textura mijlociu — fina sau fina a solurilor din campile interfluviale, permeabilitatea redusa precum si drenajul slab pe mari suprafete, datorita reliefului cu panta mica, cu denivelari si fragmentare slaba, favorizeaza excesul de umiditate pe terenurile joase, inclusiv crovuri, in anotimpul ploios. Excesul de umiditate se accentueaza si se extinde pe mari suprafete in perioadele ploioase, in mare parte, datorita ridicarii generale a nivelului hidrostatic al apei freatice. In lunca Dambovitei apar soluri aluvionare specifice, uneori gleizate, cu fertilitate, in general, buna.

- o studiu hidrologic, hidrogeologic;

Nu este cazul

- o studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul

- o studiu de trafic si studiu de circulatie;

Nu este cazul

- o Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea expropriarii, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- o studiu privind valoarea resursei culturale;

Nu este cazul

- o studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției.

Având în vedere specificul lucrărilor, se vor realiza studii de specialitate detaliate la următoarele faze, în funcție de necesitatea intervențiilor.

3.5 GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTITIEI

A fost realizată esalonarea realizării investiției desfășurată pe 18 luni grafic valabil pentru Varianta 1 și 2.

Categorie cheltuieli	Luni														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului (demolari, devieri rețele, epuismențe)															
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului															
Studii (de teren, privind impactul asupra mediului, alte studii specifice)															
Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații															
Expertizare tehnică															
Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor															
Proiectare															
Consultanta															
Asistență tehnică															
Dirigenție de șantier															
Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare															
Construcții și instalații															
Dotări															
Organizare de șantier															
Cheltuieli conexe organizării șantierului															
Comisioane, cote, taxe, costul creditului															
Cheltuieli diverse și neprevăzute															
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț															

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

4.1 PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZA, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINTA SI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINTA

Anexa 6 - Analiza financiar – economica

4.2 ANALIZA VULNERABILITATILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI SI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBARI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTITIA

Luand in calcul factorii de risc naturali si antropici, au fost prevazute urmatoarele masuri tehnice in vederea reducerii gradului de risc, conform tabelului de mai jos, valabile pentru cele doua variante:

Factori de risc	Probabilitatea de aparitie	Modul in care investitia poate fi afectata	Masuri tehnice pentru reducerea riscurilor
Riscuri Tehnice			
Modificarea potentiala a solutiei tehnice	scazuta	Intarzieri in executia lucrarilor	- asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada executiei proiectului, - acoperirea cheltuielilor cu eventuala noua solutie tehnica din sumele cuprinse la cheltuielile diverse si neprevazute.
Intarzierea lucrarilor datorita alocarii defectuase de resurse din	scazuta	Intarzieri in executia lucrarilor	- Planificarea corespunzatoare a lucrarilor - Impunerea unor clauze contractuale preventive in

partea executantului			contractul de lucrari: penalizari, garantii de buna executie etc.
Nerespectarea clauzelor contractuale unor contractanti/ subcontractanti	scazuta	Intarzieri in executia lucrarilor; Proasta executie a lucrarilor;	stipularea de garantii de buna executie si penalitati in contractele comerciale incheiate cu societati contractante.
Naturali			
Vant	medie	Intarzieri in executia lucrarilor	Planificarea corespunzatoare a lucrarilor
Ploaie	medie	Intarzieri in executia lucrarilor	Planificarea corespunzatoare a lucrarilor
Seism	scazuta	Actiunea seismului poate provoca degradari;	Vor fi respectate reglementarile si normativele in vigoare privind proiectarea pentru a rezista la actiunea fortelor seismice;
Antropici			
Incendiu	scazuta	Efectul propagarii incendiului poate cauza pierderi de vieti omenesti si poate avea un major impact in ceea ce priveste habitatele	Se propune un sistem de prevenire si alarmare precoce a cazurilor de incendiu si organizarea unui sistem de interventii in caz de incendiu

		existente.	
Actiuni mecanice	medie	Actiunile mecanice ale factorilor antropici pot afecta buna functionare a spatiului propus.	- Finisajele propuse sunt realizate din materiale rezistente la actiuni mecanice - In vederea realizarii unui nivel de siguranta superior, se solicita folosirea unui sistem de supraveghere cu camere video

Pentru acest obiectiv de investitii nu au fost identificate riscuri majore care ar putea impiedica realizarea acestuia.

4.3 SITUATIA UTILITATILOR SI ANALIZA DE CONSUM

Utilitatile necesare functionarii obiectivului propus constau in mare parte in alimentarea cu apa si energie electrica. Se vor folosi bransamentele existente pe teren, iar acolo unde este cazul, se vor executa bransamente noi. Pentru bransamentele noi va fi necesar a se intocmi documentatii tehnice separate, elaborate la fazele urmatoare.

Utilitatile necesare desfasurarii executiei lucrarilor vor fi provizorii si asigurarea lor se va face conform legislatiei in vigoare la data executiei.

Cu privire la toate echipamentele ce necesita racordare la utilitati, beneficiarul va asigura autorizatiile, sursa de curent si la indicatiile furnizorului.

In vederea relocarii/protejarii utilitatilor, dupa caz, inainte de executia lucrarilor se vor solicita toate avizele acordurile si autorizatiile din certificatul de urbanism si se vor identifica pe teren eventualele puncte de apropiere sau de intersectie ale lucrarilor de interventie proiectate cu retelele de utilitati existente. Apoi se vor stabili printr-un proces verbal toate masurile de siguranta necesare a fi luate pentru evitarea unor eventuale pagube, deranjamente sau accidente.

4.4 SUSTENABILITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse

Implementarea proiectului confera un impact pozitiv la nivel social, in ambele variante, intrucat:

- Îmbunătățește considerabil aspectul estetic și oferă o imagine unitară din punct de vedere urbanistic;
 - Contribuie la dezvoltarea economică a zonei prin îmbunătățirea condițiilor social-economice și de mediu;
 - Obține creșterea calității vieții locuitorilor prin reducerea poluării aerului;
 - Reduce nivelul de expunere a oamenilor la poluarea fonică din zonă.
 - crearea de locuri noi de muncă în faza de implementare;
 - atragerea de investitori în zonă, datorită implementării proiectului și crearea de noi locuri de muncă indirect;
 - dezvoltarea socială durabilă: contribuție la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare instituțională (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor naționale și regionale; solidaritate socială; impact benefic asupra întregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii și a serviciilor;
 - creșterea valorii terenurilor și construcțiilor din zonă;
 - creșterea valorii imobilelor.
- a) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

Anexa 6 - Analiza financiar economică

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

Din punct de vedere al organizării de șantier se vor lua toate acele măsuri pentru a minimiza pe cât posibil impactul asupra mediului, în cadrul unui proiect de organizare de șantier, la faza de autorizare a execuției lucrărilor de construire, care va include vestiare, grupuri sanitare ecologice pentru muncitori, depozitare de materiale de construcții, etc. În timpul lucrărilor de execuție nu sunt riscuri semnificative de poluare a mediului.

Toate operațiunile de evacuare a deșeurilor se vor face în baza unui contract cu o companie de salubritate autorizată sau direct către o groapă de gunoi dar în baza unui contract preplatit.

La fazele ulterioare se vor stabili tipurile de intervenții ce pot avea loc, în concordanță cu respectarea prevederilor în vigoare și în urma avizelor și autorizațiilor obținute în vederea realizării proiectului.

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

Pentru ambele variante, măsurile propuse prin proiect nu vor avea un impact

negativ la nivel urban, respectand indicatorii urbanistici. Constructiile propuse se vor incadra armonios in contextul antropic.

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

4.5 ANALIZA CERERII DE BUNURI SI SERVICII, CARE JUSTIFICA DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Anexa 6 - Analiza financiar economica.

4.6 ANALIZA FINANCIARA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA FINANCIARA: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARA

Anexa 6 - Analiza financiar economica.

4.7 ANALIZA ECONOMICA, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANTA ECONOMICA: VALOAREA ACTUALIZATA NETA, RATA INTERNA DE RENTABILITATE SI RAPORTUL COST BENEFICIU SAU, DUPA CAZ, ANALIZA COST-

Anexa 6 - Analiza financiar economica.

4.8 ANALIZA DE SENZITIVITATE

Anexa 6 - Analiza financiar economica.

4.9 ANALIZA DE RISCURI, MASURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

Anexa 6 - Analiza financiar economica.

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

Se recomanda VARIANTA 1, care va avea un impact pozitiv cu durabilitate mare in timp, dar va aduce in plus si eficientizarea costurilor. Solutia constructiva se integreaza armonios in conceptul general al constructiei si respecta standardele si normele in vigoare.

Cele 2 solutii propuse au fost studiate din punct de vedere al fezabilitatii financiare si din punct de vedere al satisfacerii obiectivelor tehnico-economice ale proiectului.

In cadrul analizei optiunilor a fost folosita analiza multicriteriala pentru identificarea variantei optime. Selectia alternativei optime a fost realizata masurand si studiind impactul exercitat asupra obiectivului, a implementarii celor 2 variante.

Varianta recomandata (VARIANTA 1) este in conformitate cu cerintele Beneficiarului.

5.1 COMPARATIA SCENARIILOR/OPTIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITATII SI RISCURILOR

Investitia isi propune promovarea culturii si a artei prin spatiile construite si amenajate pentru acest scop, imbunatatirea calitatii vietii atat pentru locuitorii orasului cat si pentru posibili turisti/vizitatori.

In prezenta documentatie au fost analizate doua scenarii tehnico-economice privind realizarea investitiei, prin care se propun lucrari de amenajare in vederea asigurarii posibilitatii de recreere si organizarii de evenimentelor educationale si culturale. Cele doua scenarii se diferentiaza prin solutia de amenajare a aleilor pietonale.

In scenariul 1 :

Pavajul reprezintă o opțiune mai favorabilă pentru amenajarea aleilor din parc datorită raportului optim între cost și performanță. Materialul prezintă o durabilitate ridicată în condiții exterioare, rezistând eficient la ciclurile îngheț-dezgheț și la trafic pietonal intens, fără a necesita intervenții costisitoare. Totodată, pavajul permite selectarea unor suprafețe cu aderență ridicată, asigurând un nivel superior de siguranță pentru utilizatori comparativ cu marmura, care devine alunecoasă în condiții de umiditate. Din punct de vedere operațional, montajul modular facilitează înlocuiri rapide și localizate, evitând lucrări extinse și întreruperi majore. Opțiunile variate de culori, texturi și formate permit o integrare estetică adecvată în peisajul amenajării, iar utilizarea pavajului permeabil poate contribui la o gestionare mai eficientă a apelor pluviale.

In scenariul 2 :

Montarea placilor de granit necesita experienta si abilitati profesionale pentru a obtine durabilitate si aspect estetic. Placile asezate necorespunzator pot duce la aparitia de gropi si fisuri. Daca sunt instalate necorespunzator sau insuficient fixate, dalele se pot deplasa sau ridica, creand situatii periculoase pentru pietoni.

Executarea aleilor din granit cu grosimea de 6 cm montat pe un suport de 15-30 cm de agregate naturale stabilizate cu lianti hidraulici rutieri in spatii verzi, parcuri sau locuri de joaca prezinta mai multe dezavantaje.

- Rosturile dintre pavele necesita executie atenta si intretinere corespunzatoare, iar in exploatare provoaca disconfort (socuri si zgomot);
- Cost foarte ridicat al pavajului din granit, durata de executie mare si atentie la punerea in opera;
- Disponibil in dimensiuni si forme limitate, in functie de furnizor.

In concluzie, dintre cele doua variante prezentate, proiectantul recomanda, Varianta 1 prin care se doreste eficientizarea si reducerea costurilor, punerea usora in opera, durabilitate crescuta cat si posibilitatile estetice multiple.

Solutia constructiva se integreaza armonios in conceptul general al proiectului si respecta standardele si normele in vigoare. Aceasta va avea un impact pozitiv cu durabilitate mare in timp, dar va aduce in plus si eficientizarea costurilor.

In VARIANTA 1 valoarea devizului general este 49.575.893,74 lei (inclusiv TVA), din care C+M = 27.382.111,83 lei (inclusiv TVA).

In VARIANTA 2 valoarea devizului general este 50.134.857,31 lei (inclusiv TVA), din care C+M= 27.868.839,88 lei (inclusiv TVA).

Diferenta dintre variantele expuse, este:

	V1 [lei inclusiv TVA]	V2 [lei inclusiv TVA]	Diferenta V1-V2 [lei inclusiv TVA]
Valoarea Devizului General	49.575.893,74	50.134.857,31	558.963,57
din care C+M	27,382,111.83	27.868.839,88	486.728,05

5.2 SELECTAREA SI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)

Analizele economice in cadrul Analizei financiare si economice aiferenta

realizării lucrărilor de intervenție conform Ghidului privind metodologia pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de Investiții – Document de lucru Nr. 4 din anul 2006 elaborat de Comisia Europeană cât și în baza Ghidului Național pentru analiza cost-beneficiu a proiectelor finanțate din Instrumentele structurale elaborat de Ministerul Economiei și Finanțelor. Având în vedere diferențele menționate mai sus, scenariul recomandat de către proiectant este Scenariul 1

5.3 DESCRIEREA SCENARIULUI/OPTIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND:

a) obținerea și amenajarea terenului

- Terenul are forma unei fâșii longitudinale, neregulate, cu direcție predominant nord-sud, cu dimensiunile aproximative de 800x64 m suprafața de 24,614.75mp face parte dintr-o zonă de docuințe individuale, construcții cu regim de înălțime P+1+M, este situat în Municipiul București, Sectorul 5

a) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului

Vor fi asigurate următoarele utilități necesare functionării obiectivului:

- Alimentare cu apă rece
- Gospodăria de apă potabilă
- Alimentare cu apă pentru rețeaua de hidranți

Canalizarea

- Alimentarea cu energie electrică

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

SOLUTII TEHNICE:

În prezent, conform Extraselor de carte funciara: nr.232503 pe amplasamentul studiat de pe Interval CF Gara CFR Cotroceni-CFR Progresul - trup 21, suprafața parcelei este de 1.432 m²; nr.234178 pe amplasamentul studiat de pe Interval CF Gara C.F.R. Cotroceni - C.F.R. Progresul, Trupul 20, suprafața parcelei este de 3.156 m², nr.245520 pe amplasamentul studiat de pe strada IONESCU CRISTEA, Tronson 1, suprafața parcelei este de 7.206m², nr.245522 pe amplasamentul studiat de pe strada IONESCU CRISTEA, Tronson 2, suprafața parcelei este de 7.386 m², nr.246568 pe amplasamentul studiat

de pe strada Șinei, suprafața parcelei este de 17.116m² și nr.248169 pe amplasamentul studiat de pe strada IONESCU CRISTEA nr.18, suprafața parcelei este de 3.089 m² , pe amplasamentul studiat din Zona Str. Sinei (Str. Iordache - Str. Cristea Ionescu – Str. Tiparnitei), București, Sector 5, suprafața terenului este de 24.614.75m².

Prin conceptul prezentat se propune realizarea unei suprafețe de spațiu verde de 85% din suprafața existentă de spațiu verde a amplasamentului studiat.

Din punct de vedere arhitectural se propun crearea mai multor spații cu rolul de socializare și relaxare, printre care se numără: spații dotate cu echipamente de joacă pentru copii; zone cu echipamente de fitness; puncte de alimentare; o zonă de grădine, etc.

1. Spațiile verzi

Vegetația are un rol esențial atunci când vorbim de dezvoltarea durabilă a unei zone. Pornind de la același creșterii calității mediului înconjurător, aceasta are un impact semnificativ și pe alte paliere. Natura aduce numeroase beneficii asupra oamenilor dar și asupra mediului construit, contribuind la: reducerea poluării aerului, a efectului de seră și poluării auditive, reducerea stresului și menținerea stării de bine, dezvoltarea emoțională a copiilor și la sănătatea oamenilor în general.

Natura în oraș participă, în același timp, la creșterea atractivității mediului urban și la promovarea coeziunii sociale.

Plantele sunt una dintre principalele surse de oxigen și combat poluarea aerului. Amplasarea corespunzătoare a arborilor poate contribui la scăderea temperaturii aerului cu 2-8 grade C și reducerea poluanților din aer, pe de altă parte, un arbore poate absorbi până la 150 de CO₂ pe an, poate contribui la diminuarea nivelului de dioxid de carbon, și, în consecință la adaptarea la schimbările climatice.

Pe lângă toate aceste beneficii, vegetația are un rol estetic, morfologic și compozițional.

Speciile de arbori și plantele folosite vor fi în mare parte specii locale sau naturalizate, adaptate climatului zonei, ce presupun un efort mic de întreținere. De asemenea, speciile de arbuști propuse, majoritate specii indigene, sunt adaptate mediului urban și condițiilor de teren, pe lângă valoarea lor ornamentală. Pentru culoare, dinamism și diversitate se vor amenaja și zone cu perene și ierburi ornamentale.

Compoziția peisagistică a zonei, va aborda diferite texturi, forme, volume verzi și cromatică diversă, care conduce la o particularizare a imaginii ambientale pentru zona studiată. Acestea vor fi utilizate și pentru a aduce o

stare de siguranță, a absorbi zgomotele și poluarea, a susține sănătatea ecosistemului și a omului, inclusiv datorită calității vegetației de a elibera fitocide care pot procesa bacterii și virusuri primare, etc., realizându-se astfel spații verzi de calitate.

2. Circulații pietonale

Configurația generală a zonelor pietonale va fi făcută astfel încât să faciliteze orientarea și deplasarea în zonele de atracție ale parcului. Zonele pietonale vor fi finisate cu finisaje de tip dale. Toate aleile vor fi concepute conform standardelor de accesibilitate pentru persoanele cu dizabilități, cu rampe și suprafețe antiderapante.

Transformarea spațiilor publice actuale va avea ca scop crearea unui spațiu atractiv pentru petrecerea timpului liber care să îmbine funcționalitatea spațiului verde, recreare și de promenadă și să contribuie la interacțiunea dintre oameni.

Spațiile publice vor fi dotate în zonele corespunzătoare cu mobilier urban realizat din materiale durabile și plăcuțe ca aspect și care să fie totodată comode și ușor de întreținut.

3. Iluminat public, instalare rețele și supraveghere video în spațiile publice (de tip smart);

În cadrul proiectului, se urmărește modernizarea, extinderea, reabilitarea sistemului de iluminat public și ambiental eficient energetic și inteligent.

Se urmărește reducerea consumului de energie, a costurilor de mentenanță, emisiilor de gaze cu efect de seră și asigurarea unui sentiment general de siguranță.

Se propune un sistem de iluminat inteligent cu o eficiență crescută din punct de vedere energetic. Stalpii vor fi echipați cu corpuri de iluminat cu sursă LED și sensor de mișcare pentru eficientizarea cheltuielilor cu iluminatul public.

4. Sistem de irigații

Planul de regenerare urbană va asigura sistemele de irigații pentru zonele de spații verzi existente sau nou create.

Prin integrarea soluțiilor tehnice moderne, sustenabile și funcționale, proiectul parcului tematic va crea un mediu atractiv, sigur și eficient pentru vizitatori, asigurând în același timp respectul față de mediul înconjurător.

5. Rezistența și mobilier urban monolit

- Terenuri de sport: Construcția care se realizează are destinația de fundare stalpi metalici gard împrejmuire teren sport. Fundația este realizată din beton armat clasa C30/37 – fundații izolate sub stalpi și soclu, beton simplu (pentru egalizare) din beton clasa C12/15.

Stalpii metalici sunt de două tipuri:

- Stalpi cu secțiune mai mare poziționați la colțuri/stalpi pe care se va monta o instalație pentru iluminare cu greutatea de aproximativ 25kg;
- Stalpi cu secțiune mai mică pentru restul stălpilor;

Stâlpii au înălțime de 4m.

Se mai folosesc rigle, rame din teava zincată, plasa bordurată zincată și prinderile mecanice aferente.

- Platforme: Platformele sunt realizate din beton armat clasa C30/37, poziționate pe strat beton de egalizare clasa C12/15. Sub acest strat se așază strat de balast conform proiect.
- Mobilier urban monolit: Obiectele de mobilier au diferite forme și dimensiuni și sunt realizate monolit din beton armat clasa C30/37

a) probe tehnologice și teste;

În timpul execuției se vor efectua probe și teste conform legislației în vigoare și conform cerințelor tehnice impuse de furnizorii de echipamente.

5.4 PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

- a) indicatori maximali, 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	Lei – fara TVA	Lei – cu TVA
TOTAL GENERAL:	41.057.368.00	49.575.893,74
din care : C + M	22.629.844,48	27,382,111.83

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

Conform Anexei – Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție

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

Conform Anexei – Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie

d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni

Durata de implementare – 15 luni

5.5 PREZENTAREA MODULUI IN CARE SE ASIGURA CONFORMAREA CU REGLEMENTARILE SPECIFICE FUNCTIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURARII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCTIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE

5.5.1 CERINTA «A» REZISTENTA SI STABILITATE

Constructia propusa vor respecta cerinta A privind rezistenta mecanica si stabilitate si va face obiectul unei documentatii separate. Aspectele conceptuale care vor fi luate in vedere la predimensionarea cladirii in aceasta faza vor fi in conformitate cu normativul P100-1/2013 si se refera la realizarea unei structuri simple si compacte. Va fi luata in calcul conformarea structurii in concordanta cu reglementarile specifice de rezistenta mecanica si stabilitate.

5.5.2 CERINTA «B» SECURITATEA LA INCENDIU

Investitiei presupune lucrari de amenajare cu risc mic de incendiu.

Elementele si materialele de constructie vor fi alese astfel incat sa nu favorizeze propagarea focului.

In cadrul proiectului se propune un sistem de prevenire si alarmare precoce a cazurilor de incendiu. Solutia se va detalia in documentatiile tehnice, elaborate la fazele urmatoare.

5.5.3 CERINTA «C» IGIENA, SANATATE SI MEDIU INCONJURATOR

Nocivitatile fizice (zgomot, vibratii, radiatii ionizante si neionizante), substantele poluante si alte nocivitati din aerul, apa si solul zonelor locuite nu vor putea depasi limitele maxime admisibile din standardele in vigoare.

Protectia mediului exterior

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare, la exterior, se vor colecta in camine de canalizare menajera fiind apoi directionate catre reteaua publica oraseneasca existenta in zona.

Deseurile solide vor fi sortate, compactate si depozitate in europubele. Evacuarea acestora se asigura prin contract cu firme specializate, la gropile de gunoi existente

5.5.4 CERINTA «C» SIGURANTA SI ACCESIBILITATE IN EXPLOATARE

Prin prezentul proiect se va asigura protectia si confortul necesar utilizatorilor in concordanta cu exigentele acestora din punct de vedere al cerintei fundamentale de siguranta in exploatare, normativ NP 68/2002 si a STAS-urilor si normativelor conexe in vigoare la acesta data.

Practic, este vorba de evitarea posibilitatii aparitiei unor accidente ce pot vatama persoane sau produce pagube materiale, aceste accidente posibile vizand abrorii, corpurile de iluminat si jardinierele, mobilierul urban, pavilioanele...etc.

Cerinta de siguranta in exploatare, in acest context, se refera la propunerea tehnica pentru jardiniere si pentru corpurile de iluminat. Acoperirea acestor exigente este realizata practic prin alegerea produselor corecte si montajul lor corect, aspecte ce sunt atestate prin cartea tehnica/fisa tehnica a produsului, ce trebuie sa se alinieze standardelor europene si odata prin garantia si asumarea firmei ce va executa lucrarile. In cadrul prezentei documentatii masurile de interventie necesare obtinerii autorizatiei de securitate la incendiu respecta prevederile normativului NP 068-02, privind siguranta in exploatare a constructiilor civile, precum si normativelor privind proiectarea scarilor (NP-063-02), a STAS 6131-79, si a normativelor privind proiectarea constructiilor pentru persoanele cu dizabilitati (NP-051-2012).

Cerinta de siguranta in exploatare, presupune protectia utilizatorilor (inclusiv copii si persoane cu handicap), in timpul exploatarei unei esplanade urbane si are in vedere urmatoarele conditii tehnice de performanta:

Siguranta circulatiei pietonale

Siguranta circulatiei cu mijloace de transport mecanizate

Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii

Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere

Siguranta la intruziuni si efractii.

Constructiile au scari prevazute cu rampe si trepte dimensionate conform STAS 2965, cu parapeti si balustrade conforme cu STAS 6131-79 si Normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare – indicativ NP 068-02 si accesul persoanelor cu handicap motor.

Balustradele au fost proiectate astfel incat sa impiedice escaladarea si patrunderea copiilor printre elemente, astfel vor fi prevazute cu a doua mana curenta la H=60cm.

Se vor lua masuri pentru evitarea alunecarilor accidentale fiind propuse prin proiect materiale antiderapante la caile de circulatii, camere, grupuri sanitare, vestiare, etc.

Suprafetele vitrate pe caile de evacuare vor fi pravazute din geam laminat securizat pentru a impiedica accidentarea copiilor in cazul in care

acesta se sparge.

Dintre masurile adoptate pentru indeplinirea acestei cerinte:

Conform punctului "2.(D)2.1. Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor" din NP 068-2002 "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare" alcatuirea panourilor vitrate a fost astfel conceputa incat "partea fixa sa poata fi curatata din interior, in conditii de siguranta".

Conform punctului "2.(A)2.2. Siguranta circulatiei pe rampe si trepte exterioare" din NP 068-2002 "Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare", se vor reface scarile de acces cu finisaje din pardoseli antiderapante.

De asemenea, parte a asigurarii acestei exigente este acoperita de toaletarea vegetatiei existente, ce este foarte importanta in contextul evitarii prabusirii arborilor in contextul conditii meteo extreme.

Siguranta in timpul lucrarilor de intretinere;

In cazul lucrarilor de intretinere constructorul va avea obligatia luarii masurilor de siguranta in timpul realizarii acestora, cf prevederilor NP 068-2002.

5.5.5 CERINTA «E» PROTECTIE IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

In cadrul prezentei documentatii nu au fost prevazute masuri specifice pentru protectia la zgomot.

5.5.6 CERINTA «F» - ECONOMIE DE ENERGIE SI IZOLARE TERMICA

Economia de energie se va realiza prin modernizarea, extinderea, reabilitarea sistemului de iluminat public si ambiental eficient energetic si inteligent.

5.5.7 CERINTA «G» - UTILIZARE SUSTENABILA A RESURSELOR NATURALE

Materialele de constructie utilizate asigura o durabilitate crescuta investitiei. Solutia arhitecturala adoptata utilizeaza materiale de constructie ce pot fi reutilizate si reciclate intr-o proportie foarte mare, acestea fiind compatibile cu mediul inconjurator.

5.6 NOMINALIZAREA SURSELOR DE FINANTARE A INVESTITIEI PUBLICE, CA URMARE A ANALIZEI FINANCIARE SI ECONOMICE: FONDURI PROPRII, CREDITE BANCARE, ALOCATII DE LA BUGETUL DE STAT/BUGETUL LOCAL, CREDITE EXTERNE GARANTATE SAU CONTRACTATE DE STAT, FONDURI EXTERNE NERAMBURSABILE, ALTE SURSE LEGAL

CONSTITUITE

Sursele de finantare a investitiilor se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din buget local si alte surse legal constituite.

6 URBANISM, ACORDURI SI AVIZE CONFORM

6.1 CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS IN VEDEREA OBTINERII AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Se vor intocmi documentatii tehnice separate, elaborate la fazele urmatoare.

6.2 EXTRAS DE CARTE FUNCIARA, CU EXCEPTIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVAZUTE DE LEGE

NR.232503
NR.234178
NR.245520
NR.245522
NR.246568
NR.248169

6.3 ACTUL ADMINISTRATIV AL AUTORITATII COMPETENTE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, MASURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI, MASURI DE COMPENSARE, MODALITATEA DE INTEGRARE A PREVEDERILOR ACORDULUI DE MEDIU IN DOCUMENTATIA TEHNICO-ECONOMICA

Se vor intocmi documentatii tehnice separate, elaborate la fazele urmatoare.

6.4 AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITATILOR

Se vor intocmi documentatii tehnice separate, elaborate la fazele urmatoare.

Cu privire la toate echipamentele ce necesita racordare la utilitati, beneficiarul va asigura autorizatiile, sursa de curent si la indicatiile furnizorului.

6.5 STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CATRE OFICIUL DE CADASTRU SI PUBLICITATE IMOBILIARA

A fost realizata ridicare topografica , in sistem STEREO 70

6.6 AVIZE, ACORDURI SI STUDII SPECIFICE, DUPA CAZ, IN FUNCTIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTITII SI CARE POT CONDITIONA SOLUTIILE TEHNICE

Se vor întocmi documentatii tehnice separate, elaborate la fazele urmatoare.

7 IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

7.1 INFORMATII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILA CU IMPLEMENTAREA INVESTITIEI

Supravegherea proiectarii, executarii lucrarilor precum si receptia lucrarilor executate se realizeaza de catre Sectorul 5 al Municipiului Bucuresti, cu respectarea prevederilor legale in vigoare. Se va întocmi si urmari programul de control al calitatii.

Odata cu incheierea lucrarilor de construire sarcina controlului si a urmaririi evolutiei in timp ii revine beneficiarului sau reprezentantilor acestuia.

7.2 STRATEGIA DE IMPLEMENTARE, CUPRINZAND: DURATA DE IMPLEMENTARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII (IN LUNI CALENDARISTICE), DURATA DE EXECUTIE, GRAFICUL DE IMPLEMENTARE A INVESTITIEI, ESALONAREA INVESTITIEI PE ANI, RESURSE NECESARE

Vezi Anexa: Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de esalonare in care sunt exprimate urmatoarele:

- durata de implementare a obiectivului de investitii (in luni calendaristice);
- durata de executie;
- graficul de implementare a investitiei;
- esalonarea investitiei pe ani;
- resurse necesare

7.3 STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE SI INTRETINERE: ETAPE, METODE SI RESURSE NECESARE

Se va respecta si actualiza strategia de exploatare/operare conform prevederilor legale in vigoare la momentul receptiei lucrarilor si a documentatiei prezentata de Constructor.

7.4 RECOMANDARI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITATII

MANAGERIALE SI INSTITUTIONALE

Estimarea incorecta a activitatilor si duratei acestora va fi evitata prin programarea activitatilor si alocarea resurselor de catre managerul de proiect care va lua in considerare timpul alocat fiecarei activitati, tinand cont de disponibilitatea resurselor.

Pentru programarea activitatilor proiectului, managerul de proiect va avea in vedere respectarea urmatoarelor cerinte:

- identificarea tuturor activitatilor proiectului din fiecare etapa cheie,
- fiecare sarcina individuala a proiectului va fi clar identificata astfel incat sa fie usor integrata intr-o retea de sarcini (activitati);
- stabilirea termenelor, a duratelor de realizare, a rezervelor de timp si a resurselor necesare pentru fiecare activitate;
- stabilirea relatiilor de precedenta, respectiv dependenta intre activitati,
- stabilirea activitatilor care se pot desfasura concomitent;
- stabilirea momentelor de validare a realizarii proiectului,
- verificarea respectarii constrangerilor de buget, calitate, timp si resurse.

In ceea ce priveste riscurile legate de competenta echipei de proiect, pentru asigurarea lucrului eficient in echipa, managerul proiectului va organiza reuniuni de lucru pentru a stabili atributiile responsabililor de sectiuni de plan si pentru a facilita si coordona elaborarea de variante de programe si bugete. In acest scop, managerul de proiect va intreprinde urmatoarele actiuni:

- explicarea contextului strategic, relevanta si prioritatea proiectului;
- folosirea abilitatilor si experientei tuturor membrilor echipei de proiect pentru planificarea proiectului;
- invitarea specialistilor implicati si motivarea lor pentru a-si aduce contributia la intocmirea planului si la executia proiectului;
- va evita realizarea unui plan numai dupa opinii personale si va incerca sa obtina acordul tuturor factorilor interesati in derularea proiectului;
- va repartiza responsabilitatile pentru elaborarea sectiunilor proiectului (a variantelor de activitati, cerinte, programe, bugete)
- se va asigura de faptul ca fiecare membru al echipei de proiect isi va asuma aceste responsabilitati;
- va asigura dezbaterile propunerilor integrarea acestora in planul global al proiectului;
- va inainta spre aprobare proiectul de plan catre grupurile de lucru implicate in derularea proiectului si catre managementul organizatiei.

8 CONCLUZII SI RECOMANDARI

Concluzii:

Realizarea investitiei va prezenta un impact pozitiv la nivel social si urban. Printre avantaje se numara:

- Cresterea calitatii vietii locuitorilor
- Imbunatateste considerabil aspectul estetic si ofera o imagine unitara din punct de vedere urbanistic;
- Contribuie la dezvoltarea economica a zonei prin imbunatatirea conditiilor social-economice si de mediu;
- Obtine cresterea calitatii vietii locuitorilor prin reducerea poluarii aerului;
- Reduce nivelul de expunere a oamenilor la poluarea fonica din zona.
- Crearea de locuri noi de munca in faza de implementare;
- Atragerea de investitori in zona, datorita implementarii proiectului si crearea de noi locuri de munca indirect;
- Dezvoltarea sociala durabila: contributie la atingerea obiectivelor generale ale Uniunii Europene; cooperare institutionala (organisme locale, guvernamentale, europene); contribuie la realizarea obiectivelor nationale si regionale; solidaritate sociala; impact benefic asupra intregii zone adiacente prin extinderea infrastructurii si a serviciilor;
- Cresterea valorii terenurilor si constructiilor din zona;
- Cresterea valorii imobilelor.

Spațiile verzi reabilitate sau nou create, indiferent de destinație, servesc la îmbunătățirea aspectului vizual al zonei, la îmbogățirea asortimentului de plante ornamentale, menținerea și protejarea obiectelor naturale prețioase (speciile de arbori ce se pastreaza) și la armonizarea peisajelor artificiale create (pavaje noi, mobilier urban nou implementat) cu cele naturale în vederea realizării unei ambianțe cat mai placute.

Cresterea suprafetelor verzi din mediul urban, amenajate si intretinute corespunzator, conduce la obtinerea de efecte pozitive asupra societatii, mediului si economiei din zona.

Alaturi de acestea se vor obtine si alte beneficii:

- Imbunatatirea sanatatii populatiei, atat fizica cat si psihica;
- Diminuarea cantitatii de energie electrica utilizata de beneficiarii finali, urmare a inlocuirii timpului alocat programelor TV si calculatorului, cu timpul alocat recreerii in spatiile verzi amenajate prin proiect;
- Dezvoltarea infrastructurii locale;
- Cresterea investitiilor in zona;
- Cresterea gradului de confort al cetateanului;

- Îmbunătățirea nivelului de trai al cetățeanului prin oferirea accesului la dotări și amenajări de o calitate superioară;
- Armonizarea peisajelor artificiale cu cele naturale;
- Creșterea sentimentului de siguranță al vizitatorilor.
- Creșterea calitatii factorilor de mediu

Importanța reabilitării spațiilor verzi și amenajării de noi spații verzi este condiționată de următoarele funcții:

- Îmbunătățirea calității ambientale a zonei studiate prin refacerea zonelor afectate din punct de vedere al vegetației;
- influența pozitivă asupra stării de sănătate fizică și psihică a oamenilor;
- armonizarea peisajelor artificiale cu cele naturale;
- Îmbunătățirea aspectului estetic și arhitectural al zonei studiate;
- crearea cadrului adecvat practicării activităților recreative specifice grădinii.

Se vor realiza lucrări de amenajări peisagistice de creare, modernizare, extindere de parcuri, scuaruri, spații verzi, culoare vegetale de protecție față de infrastructura tehnică, precum și lucrări de luare a unor măsuri de protecție a acestor spații verzi;

Prin lucrări de terasament și modelare a terenului, plantatii, alei și irigații vor fi create zone distincte în care toate categoriile de vârstă își pot găsi locul de relaxare, joacă, plimbare sau liniște.

Se vor conserva arborii foioși maturi integri dispuși pe teren și se vor integra în soluție;

Vor fi alese specii dendrologice adaptate la condițiile locale climatice.

Se va face selecția unor specii de plante rezistente la noxele urbane, complementare din punct de vedere ornamental, cu caracteristici eşalonate pe toată perioada anului și care oferă hrană speciilor de păsări din areal (semințe, fructe).

Recomandări:

Estimarea incorectă a activităților și duratei acestora va fi evitată prin programarea activităților și alocarea resurselor de către managerul de proiect care va lua în considerare timpul alocat fiecărei activități, ținând cont de disponibilitatea resurselor.

Pentru programarea activităților proiectului, managerul de proiect va avea în vedere respectarea următoarelor cerințe:

- identificarea tuturor activităților proiectului din fiecare etapă cheie,
- fiecare sarcină individuală a proiectului va fi clar identificată astfel încât să fie ușor integrată într-o rețea de sarcini (activități);
- stabilirea termenelor, a duratelor de realizare, a rezervelor de timp și a resurselor necesare pentru fiecare activitate;
- stabilirea relațiilor de precedentă, respectiv dependentă între activități,
- stabilirea activităților care se pot desfășura concomitent;

- stabilirea momentelor de validare a realizării proiectului,
- verificarea respectării constrângerilor de buget, calitate, timp și resurse.

Din punct de vedere al riscurilor, se recomandă măsuri de prevenire/diminuare ale acestora.

În vederea evitării/diminuării riscurilor tehnice, se recomandă dimensionarea corectă și în detaliu a lucrărilor cu specialiști în domeniu, includerea unor marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului, verificarea tuturor fazelor în detaliu, analiza resurselor și capacitatea tehnică de a respecta condițiile de execuție, includerea în contractul de execuție a unor clauze contractuale de garanție pentru lucrările efectuate, se va avea în vedere respectarea specificațiilor referitoare la materiale și echipamente.

În vederea evitării/diminuării riscurilor logistice, pentru a face față pe deplin desfășurării lucrărilor în graficul de timp propus, se recomandă ca soluțiile imaginare și propuse de către solicitant să vizeze contracararea minusurilor enunțate prin:

- asigurarea ca lanțul de aprovizionare să fie caracterizat de flexibilitate
- cunoașterea deplină a situației lucrărilor
- comunicarea eficientă cu furnizorii de lucrări și servicii
- utilizarea de mijloace de livrare adecvate

În vederea evitării/diminuării riscurilor financiare, se recomandă utilizarea bugetului pe componente ca un important instrument de management pentru definirea cerințelor de resurse și a așteptărilor privind beneficiile proiectului. Bugetul proiectului se va baza pe estimările de costuri. După prima estimare de cost care este necesară pentru analiza fezabilității, solicitantul se va asigura că cerințele proiectului sunt cunoscute deja la un nivel de detaliu suficient pentru a construi o estimare de costuri mai precisă, care să constituie suportul critic al deciziilor privind politica de prețuri și planul strategic al proiectului. De asemenea, se va realiza o estimare cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață.

În vederea evitării/diminuării riscurilor manageriale, se recomandă programarea activităților și alocarea resurselor de către managerul de proiect, care va lua în considerare timpul alocat fiecărei activități, ținând cont de disponibilitatea resurselor.

În vederea evitării/diminuării riscurilor legale, 3 e - modificare a normelor de reglementare ale sectorului, modificări care ar putea aduce costuri suplimentare, se recomandă ca veniturile aplicantului trebuie să permită acoperirea diferentelor nefavorabile, produse de astfel de situații.

Se recomandă ca riscurile care vor avea probabilitatea cea mai mare de producere și impactul negativ cel mai crescut vor primi cea mai mare atenție din partea managementului.

B. PIESE DESENATE

- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_101_S1_R00 PLAN DE INCADRARE - SC. 1:5000 / 1:2000
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_200_S1_R00 PLAN EXISTENT - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_R_201_S1_R00 PLAN EXISTENT - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_200_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_201_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IE_P_200_S1_R00 INSTALATII ELECTRICE - PLN DE SITUATIE
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IS_P_101_S1_R00 AMPLASAREA RETEA ASPERSOARE 1
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IS_P_102_S1_R00 AMPLASAREA RETEA ASPERSOARE 2
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_SV_P_102.1_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_IS_P_102.2_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_SV_P_104_S1_R00 PROFILE TRANSVERSALE TIP
- F064_CDS_AE_AE1_SF_PD_STR_P_500_S1_R00 PLAN IMPREJMUIRE TEREN DE SPORT
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_200_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
- F064_CDS_GEN_Z_SF_PD_ARH_P_201_S1_R00 PLAN PROPUS - SC. 1:500
-

Proiectant de specialitate arhitectura:

Manager proiect:	Arh. Georgiana PARVU	
Sef proiect:	Arh. Gabriela Monica BOTEZ	
Data:	2025	

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S R L.



Proiectant:

ASOCIEREA:

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

URBAN SCOPE S.R.L.

QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.

EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



FAZA DE PROIECTARE: S.F.

VARIANTA 1 (recomandata)

DEVIZ GENERAL - conținut cadru HG 907/2016, actualizat prin HG 1116/2023

al obiectivului de investiții conform structurii prezentate în HG nr. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării:

REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA PROMENADA" IN ZONA CUPRINSA INTRE STR. ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU X STR. BADEA DUMITRU X STR SINEI

Adresă: Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru

*1) Devizul general este parte componenta a studiului de fezabilitate/ documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii

Nr.crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA 21%	Valoare (cu TVA)
1	2	3	4	5
	CAPITOLUL 1.			
	Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1	Obținerea terenului			
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0,00	0,00	0,00
	CAPITOLUL 2.			
	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii			
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	748.243,60	157.131,16	905.374,76
	TOTAL CAPITOLUL 2	748.243,60	157.131,16	905.374,76
	CAPITOLUL 3.			
	Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica			
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	753.354,58	158.204,46	911.559,04
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	29.543,32	6.204,10	35.747,42
3.1.3	Alte studii specifice	59.086,64	12.408,19	71.494,83
3.2	Documentatii suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	664.724,62	139.592,17	804.316,79
3.3	Expertiza tehnica	236.346,52	0,00	236.346,52
3.4	Certificarea performantelor energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul de siguranta rutiera	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	635.181,30	133.388,07	768.569,37
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	162.488,24	34.122,53	196.610,77
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.7.2	Auditul financiar	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.8	Asistenta tehnica	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului.	691.433,14	145.200,96	836.634,10
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	73.858,30	15.510,24	89.368,54
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	73.858,30	15.510,24	89.368,54
3.8.2	Dirigenta de santier	0,00	0,00	0,00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	514.645,70	108.075,60	622.721,30
	TOTAL CAPITOLUL 3	102.929,14	21.615,12	124.544,26
		2.331.087,20	439.895,54	2.770.982,74

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	15.370.781,27	3.227.864,07	18.598.645,34
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	5.976.359,90	1.255.035,58	7.231.395,48
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1.523.186,75	319.869,22	1.843.055,97
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	3.852.657,55	809.058,09	4.661.715,64
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		26.722.985,47	5.611.826,96	32.334.812,43
CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier.	534.459,71	112.236,54	646.696,25
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	534.459,71	112.236,54	646.696,25
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	256.613,67	0,00	256.613,67
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	113.149,22	0,00	113.149,22
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	22.629,84	0,00	22.629,84
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	113.149,22	0,00	113.149,22
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	7.685,39	0,00	7.685,39
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	2.879.784,35	604.754,71	3.484.539,06
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		3.670.857,73	716.991,25	4.387.848,98
CAPITOLUL 6.				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	7.584.194,00	1.592.680,74	9.176.874,74
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 7		7.584.194,00	1.592.680,74	9.176.874,74
TOTAL GENERAL:		41.057.368,00	8.518.525,65	49.575.893,65
din care : C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		22.629.844,48	4.752.267,35	27.382.111,83

Data:

2026

Beneficiar/Investitor:

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI

	ind lei/imp fara TVA	ind lei/imp cu TVA	ind euro/imp fara TVA
TOTAL GENERAL	1.698,92	2.051,41	333,63
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	936,40	1.133,05	183,89
Suprafata	24.166,78		

*2) In preturi la data de CURS EURO 17.12.2025 1 euro= 5,0923 lei

Proiectant:

ASOCIEREA:

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.
URBAN SCOPE S.R.L.
QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.
EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



FAZA DE PROIECTARE: S.F.

VARIANTA 2 (nerecomandata)

DEVIZ GENERAL - conținut cadru HG 907/2016, actualizat prin HG 1116/2023

al obiectivului de investiții conform structurii prezentate în HG nr. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării:

REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA PROMENADA* IN ZONA CUPRINSA INTRE STR. ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU X STR. BADEA DUMITRU X STR SINEI

Adresă: Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru

*1) Devizul general este parte componentă a studiului de fezabilitate/ documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2)	TVA	Valoare
		(fara TVA)	21%	(cu TVA)
		lei	lei	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	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru reolocarea/ protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	757.323,31	159.037,90	916.361,21
	TOTAL CAPITOLUL 2	757.323,31	159.037,90	916.361,21
CAPITOLUL 3.				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	753.354,58	158.204,46	911.559,04
3.1.1	Studii de teren	29.543,32	6.204,10	35.747,42
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	59.086,64	12.408,19	71.494,83
3.1.3	Alte studii specifice	664.724,62	139.592,17	804.316,79
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	236.346,52	0,00	236.346,52
3.3	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	635.181,30	133.388,07	768.569,37
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.5.4	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	162.488,24	34.122,53	196.610,77
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0,00	0,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	691.433,14	145.200,96	836.634,10
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	73.858,30	15.510,24	89.368,54
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	73.858,30	15.510,24	89.368,54
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 Construcții	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	514.645,70	108.075,60	622.721,30
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	102.929,14	21.615,12	124.544,26
	TOTAL CAPITOLUL 3	2.331.087,20	439.895,54	2.770.982,74

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1	Construcții și instalații	15.757.470,63	3.309.068,84	19.066.539,47
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5.976.359,90	1.255.035,58	7.231.395,48
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.523.186,75	319.869,22	1.843.055,97
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dolari	3.790.243,94	795.951,23	4.586.195,17
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		27.047.261,22	5.679.924,87	32.727.186,09
CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	540.945,22	113.598,50	654.543,72
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	540.945,22	113.598,50	654.543,72
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	261.231,84	0,00	261.231,84
5.2.1	Comisiunile și dobanzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	115.160,50	0,00	115.160,50
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	23.032,10	0,00	23.032,10
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	115.160,50	0,00	115.160,50
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizatia de construire/ desființare	7.878,74	0,00	7.878,74
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	2.913.119,90	611.755,18	3.524.875,08
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		3.715.296,96	725.353,68	4.440.650,64
CAPITOLUL 6.				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	7.669.154,24	1.610.522,39	9.279.676,63
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 7		7.669.154,24	1.610.522,39	9.279.676,63
TOTAL GENERAL:		41.520.122,93	8.614.734,38	50.134.857,31
din care : C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		23.032.099,06	4.836.740,82	27.868.839,88

Data:

2026

Beneficiar/Investitor:

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

	ind lei/mp fara TVA	ind lei/mp cu TVA	ind euro/mp fara TVA
TOTAL GENERAL	1.718,07	2.074,54	337,39
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	953,05	1.153,19	187,16
Suprafata	24.166,78		

*2) În prețuri la data de CURS EURO 17.12.2025 1 euro= 5,0923 lei









ANEXA 2 la Proiectul de Hotărâre nr. 49842/10.02.2026

Devizul general

***Privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „
Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru
Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei. -2 file***

CONSILIER LOCAL -VICEPRIMAR,

NICOLAIDIS MIRCEA – HORAȚIU

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Hm', is written over the printed name 'NICOLAIDIS MIRCEA – HORAȚIU'.

Proiectant:

ASOCIEREA:

CONCRETE & DESIGN SOLUTIONS S.R.L.

URBAN SCOPE S.R.L.

QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.

EURO BUILDING IDEEA S.R.L.



FAZA DE PROIECTARE: S.F.

VARIANTA 1 (recomandata)

DEVIZ GENERAL - conținut cadru HG 907/2016, actualizat prin HG 1116/2023

al obiectivului de investiții conform structurii prezentate în HG nr. 907/2016, privind cheltuielile necesare realizării:

REAMENAJARE URBANA SI AMENAJARE ZONA "PROMENADA" IN ZONA CUPRINSA INTRE STR. ALEXANDRU ANGHEL X STR. CRISTEA IONESCU X STR. BADEA DUMITRU X STR SINEI

Adresă: Perimetrul delimitat de str. Sinei - Str. Alexandru Anghel - Str. Cristea Ionescu - Str. Badea Dumitru

*1) Devizul general este parte componentă a studiului de fezabilitate/ documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Nr.crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare *2) (fara TVA)	TVA 21%	Valoare (cu TVA)
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1.				
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilitatilor	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOLUL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2.				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	748.243,60	157.131,16	905.374,76
	TOTAL CAPITOLUL 2	748.243,60	157.131,16	905.374,76
CAPITOLUL 3.				
Cheltuieli pentru proiectare și asistența tehnică				
3.1	Studii			
3.1.1	Studii de teren	753.354,58	158.204,46	911.559,04
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	29.543,32	6.204,10	35.747,42
3.1.3	Alte studii specifice	59.086,64	12.408,19	71.494,83
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	664.724,62	139.592,17	804.316,79
3.3	Expertiza tehnică	236.346,52	0,00	236.346,52
3.4	Certificarea performanțelor energetice și auditul energetic al clădirilor, auditul de siguranță rutieră	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	635.181,30	133.388,07	768.569,37
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	162.488,24	34.122,53	196.610,77
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	0,00	0,00	0,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	236.346,53	49.632,77	285.979,30
3.7	Consultanță	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.7.2	Auditul financiar	14.771,66	3.102,05	17.873,71
3.8	Asistența tehnică	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Asistența tehnică din partea proiectantului.	691.433,14	145.200,96	836.634,10
3.8.1.1	Pe perioada de execuție a lucrărilor	73.858,30	15.510,24	89.368,54
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 Construcții	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigenție de șantier	514.645,70	108.075,60	622.721,30
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate - conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	102.929,14	21.615,12	124.544,26
	TOTAL CAPITOLUL 3	2.331.087,20	439.895,54	2.770.982,74

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de baza				
4.1	Construcții și instalații	15.370.781,27	3.227.864,07	18.598.645,34
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	5.976.359,90	1.255.035,58	7.231.395,48
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	1.523.186,75	319.869,22	1.843.055,97
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	3.852.657,55	809.058,09	4.661.715,64
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 4		26.722.985,47	5.611.826,96	32.334.812,43
CAPITOLUL 5.				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier.	534.459,71	112.236,54	646.696,25
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de santier	534.459,71	112.236,54	646.696,25
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării santierului	0,00	0,00	0,00
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	256.613,67	0,00	256.613,67
5.2.1	Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	113.149,22	0,00	113.149,22
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	22.629,84	0,00	22.629,84
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	113.149,22	0,00	113.149,22
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/ desființare	7.685,39	0,00	7.685,39
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	2.879.784,35	604.754,71	3.484.539,06
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 5		3.670.857,73	716.991,25	4.387.848,98
CAPITOLUL 6.				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 6		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț				
7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	7.584.194,00	1.592.680,74	9.176.874,74
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de preț	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOLUL 7		7.584.194,00	1.592.680,74	9.176.874,74
TOTAL GENERAL:		41.057.368,00	8.518.525,65	49.575.893,65
din care : C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		22.629.844,48	4.752.267,35	27.382.111,83

Data:

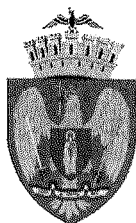
2026

Beneficiar/Investitor:

SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

	ind lei/imp fara TVA	ind lei/imp cu TVA	ind euro/imp fara TVA
TOTAL GENERAL	1.698,92	2.051,41	333,63
C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	936,40	1.133,05	183,89
Suprafața	24.166,78		

*2) În prețuri la data de CURS EURO 17.12.2025 1 euro= 5,0923 lei



SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953



www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-996



ISO 37001
LL-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 406683

NR.49840/10.02.2026

REFERAT DE APROBARE

Consiliile locale, în calitate de autorități ale administrației publice locale cu rol deliberativ și primăriile, în calitate de autorități ale administrației publice locale cu rol executiv, au dobândit și exercită importante atribuții legate de asigurarea cadrului necesar pentru furnizarea serviciilor publice de interes local, cum ar fi sănătate, educație, apă-canalizare, energie termică și electrică, iluminat public, transport / drumuri, salubritate, cultură, culte, locuințe și sport, protecția și refacerea mediului, conservarea, restaurarea și punerea în valoare a parcurilor, locurilor de joacă, spațiilor verzi, grădinilor publice, rezervațiilor naturale și dezvoltarea urbană.

Scopul investiției

Prezenta investiție vizează reamenajarea și modernizarea unor spații de joacă și zone verzi din Sectorul 5 al Municipiului București, în vederea îmbunătățirii calității vieții și a aspectului urban, precum și pentru a răspunde solicitărilor cetățenilor privind necesitatea unor spații publice sigure, moderne și accesibile.

Prin acest proiect se vor realiza următoarele lucrări:

- amenajare spații verzi plantate (gazon, arbori, arbuști decorativi);
- amplasare mobilier urban (bănci, coșuri de gunoi, etc.);
- execuție alei pietonale;
- montare covor de tartan pentru siguranță sporită;
- iluminat stradal eficient energetic;
- instalare sistem automatizat de irigații, etc

În conformitate cu:

- **Art. 129 alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. d) și art. 139 alin. (3) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,**

- **Legea nr. 273/2006** privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,
- **Hotărârea Guvernului nr. 907/2016** privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice,
- precum și alte acte normative incidente în domeniul construcțiilor și investițiilor publice, rezultă competența **Consiliului local** de a aproba, prin hotărâre, indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Ținând cont de cele menționate mai sus, supun spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al Sectorului 5, *“Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „ Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei.*

CONSILIER LOCAL -VICEPRIMAR,

NICOLAIDIS MIRCEA – HORĂȚIU





SECTORUL 5 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Strada Fabrica de Chibrituri nr. 9-11, Sector 5, București
Cod fiscal: 4433953



www.sector5.ro

E-mail: primarie@sector5.ro

Tel.: 021.314.46.80 / 021.314.43.18 / 021.311.04.65



SMC SR EN ISO 9001:2015
NR. CERTIFICAT UIG-1014-EN-996



ISO 37001
U-C (Certification)
NR. CERTIFICAT 400683

DIRECȚIA DE AMENAJARE ȘI ÎNTREȚINERE DOMENIUL PUBLIC

Nr. DAIDP *351 / 10.02.2026*

RAPORT DE SPECIALITATE

pentru aprobarea "Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „ Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei.

I. Scopul investiției

Prezenta documentație are ca scop aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici în vederea realizării unor lucrări de reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel – Str. Cristea Ionescu – Str. Badea Dumitru – Str. Șinei, locații aflate pe raza unității administrativ-teritorială a Sectorului 5 al Municipiului București, în scopul îmbunătățirii calității vieții locuitorilor, în special a copiilor și familiilor.

II. Locațiile vizate de investiție :

1. Str. Cristea Ionescu nr. 18 NC 248169
2. Str. Șinei NC 246568
3. Str. Ionescu Cristea Tronson 2 NC 245522
4. Str. Ionescu Cristea Tronson 1 NC 245520
5. Interval CF Gara C.F.R Progresul, Trupul 20 NC 234178
6. Interval CF Gara C.F.R Cotroceni – C.F.R. Progresul, Trup 21 NC 232503

Fiecare amplasament a fost analizat individual, iar soluțiile tehnice au fost adaptate specificului fiecărei locații, în funcție de configurația existentă, dimensiuni și necesitățile comunității locale.

III. Obiectivele specifice ale investiției

În zonele menționate mai sus se dorește să se deruleze următoarele investiții:

- Amenajarea de scuaruri și spații de recreere în aer liber sau în construcții ușoare;
- Executarea de lucrări de amenajări peisagistice de recreare, spații verzi, culoare vegetale de protecție față de infrastructura actuală;
- Amenajare de parcuri și locuri de joacă pentru copii, inclusiv dotarea acestora cu mobilier adecvat, cu echipamente de joacă și alte dotări independente;
- Realizarea de structuri de acces pietonal, inclusiv pentru persoane cu dizabilități sau cu mobilitate redusă;

- Reabilitarea, amenajarea, relocarea/extinderea infrastructurilor edilitare, inclusiv instalații de suprafață și subterane cum sunt: înlocuiri, extinderi, modernizări, modificări ale traseelor aferente infrastructurii publice edilitare și rețelelor de comunicații;
- Executarea, modernizarea, extinderea de lucrări de pavaje, căi de rulare, amenajări urbane diverse;
- Realizarea de lucrări de separare pe verticală și orizontală a fluxurilor de circulație, punerea în siguranță a zonelor de recreere pietonală;
- Dotarea, modernizarea, extinderea sistemului de iluminat public și ambiental eficient energetic și inteligent, montarea de indicatoare și alte elemente de semnalizare și orientare urbană, sisteme de monitorizare și sisteme adecvate pentru persoane cu deficiență de auz și vedere;
- Amenajarea, unor locuri de parcare, inclusiv prin realizarea de locuri de parcare publice și de reședință;
- Realizare de sisteme ecologice de colectare a deșeurilor menajere și de colectare selectivă a materialelor reciclabile.

IV. Concluzie

Prin implementarea acestei investiții, se urmărește nu doar modernizarea și reabilitarea unor spații urbane, ci și crearea unor locuri de joacă sigure, atractive și funcționale, precum și creșterea suprafeței de spațiu verde din Sectorul 5.

Ținând cont de cele menționate, apreciem că este necesar să se dezbată și să se aprobe în Consiliul Local Sector 5 ***“Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „ Reamenajare urbană și amenajare zonă de promenadă” în zona cuprinsă între str. Alexandru Anghel / Str. Cristea Ionescu / Str. Badea Dumitru / Str. Șinei.*** și îl înaintăm Consiliului Local al Sectorului 5 spre analiză și vot.

DIRECTOR EXECUTIV,

Cristian DENIS

