

**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM
ANEXA 5 E DIN LEGEA 292/2018**

I. Denumirea proiectului:

**“REABILITARE BAZA SPORTIVA SI AMENAJARE PARC ZONA “LA TERENURI”
CARTIER MANASTUR”**

II. Titular:

-numele: **MUNICIPIUL CLUJ NAPOCA, JUDETUL CLUJ**

-adresa poștală: **Calea Motilor 3, Cluj-Napoca**

-numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

tel/fax: 0264596030

email: registratura@primariaclujnapoca.ro

Website: www.primariaclujnapoca.ro

- numele persoanelor de contact:

Ing. Avram Adrian – proiectant S.C. PROSPECT DRILL S.R.L

Tel: 0757039600

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Situatia existenta

Zona studiata se afla pe un versant inclinat, care cu zeci de ani in urma a fost terasat si au fost amenajate terenuri de tenis, baschet si fotbal, astazi degradate si impracticabile la un nivel adecvat, alaturi de spatii verzi, tinand cont ca parcela se invecineaza cu Padurea Faget.

Platformele existente sunt intr-o stare foarte avansata de degradare si nu pot fi folosite nici macar ca strat suport pentru infrastructura sportiva propusa. Acestea vor fi decoperate in intregime.

Prin partea de nord a incintei bazei sportive, trece prin subteran conducta de alimentare a rezervorului, care are diametrul de 600 mm si care in partea de vest in zona paraului Calvaria iese la suprafata. in acea zona exista o pasarela care asigura locuitorilor din zona aleii Parang traversarea paraului Calvaria inspre baza sportiva de agrement si padurea din apropiere, ca loc de plimbare si recreere. Paraul Calvaria in aceasta zona are un debit extrem de mic in perioadele fara precipitatii si in consecinta si albia este destul de redusa. Se va mentine pasarela existenta.

Terenul propus in vederea reabilitarii bazei sportive si amenajarii parcului cuprinde imobile aflate in proprietatea municipiului Cluj — Napoca, respectiv imobile aflate in proprietatea persoanelor fizice sau juridice.

Accesul la amplasament se realizeaza dinspre strada Negoiu, pe un drum de pamant, neamenajat corespunzator si dinspre strada Parang, pe o pasarela pietonala ce traverseaza paraul Calvaria, asa cum a fost amintit deja.

La ora actuala, baza sportiva existenta se reduce la prezenta catorva platforme betonate, aflate intr-o avansata stare de degradare si care nu vor putea fi folosite ca strat suport pentru niciun fel de tip de teren sportiv.

Pe actualul amplasament mai exista o serie de garaje si alte improvizatii realizate cu si fara autorizatie de construire. Acestea urmeaza a fi demolate.

In privinta dotarilor, acestea lipsesc cu desavarsire. Cativa stalpi metalici deteriorati, care serveau fixarii fileului la terenurile de tenis si cateva cosuri de baschet aflate intr-o stare foarte avansata de degradare, sunt singurele elemente care mai amintesc de existenta unei baze sportive.

Zona "La Terenuri" din cartierul Manastur este in prezent, de fapt, un teren viran situat la marginea cartierului, utilizat ca loc de joaca, plimbare, gradinarit urban, sau chiar loc de depozitare a gunoaielor, constituind din acest punct de vedere un pericol din punct de vedere al sanatatii populatiei si al protectiei mediului inconjurator.

In concluzie, conditiile existente in prezent sunt absolut improprii practicarii vreunei activitati sportive, de orice natura ar fi aceasta.

Situatia propusa

Baza sportiva si parcul de agrement propuse au fost concepute ca un mixaj functional destinat mai multor tipuri de activitati:

- Activitati sportive in aer liber:
 - o terenuri pentru tenis de camp, baschet, minifotbal, volei, badminton, tenis cu peretele. Acestea vor fi imprejmuite si vor beneficia de suprafete sintetice adaptate, nocturne si acces liber (cu programare);
 - o terenuri de beachvolley cu nisip si teren sintetic de baschet 3x3;
- Activitati sportive in spatiu inchis (sala): squash, tenis de masa, perete escalada, studio yoga/aerobic/fitness;
- Amenajari exterioare pentru sport de relaxare: pista alergare, zona cu aparate si echipamente pentru parkour, zone skatepark, zone fitness amenajate cu aparate si echipamente pentru exercitii fizice dedicate juniorilor/seniorilor;
- Zona de recreere pentru copii;
- Zona de recreere pentru seniori (sah, tenis de masa etc.);
- Amfiteatru in aer liber, cu posibilitatea amenajării unui patinoar pe perioada sezonului rece;
- Functiuni de alimentatie publica;
- Functiuni de interes public si functiuni administrative (birouri administrative, supraveghere-paza, depozite unelte si utilaje intretinere, vestiare si grupuri sanitare

pentru public, vestiare si grupuri sanitare pentru personal, punct de prim ajutor etc.).

Incinta va beneficia totodata si de urmatoarele facilitati:

- Parcari auto, parcari biciclete si bike sharing;
- Statii incarcare biciclete electrice;
- Vor fi modernizate caile de acces la amplasament dinspre zona Mehedingi prin multiplicarea opgiunilor de traversare a paraului Calvaria, prin realizarea a 2 pasaje pietonale suplimentare;
- Spatiul va dispune de people-countere, wi-fi gratuit si va fi supravegheat video pe intreaga suprafata.

Terenurile de sport amenajate vor fi cu acces liber, iar unele dintre acestea, imprejmuite si dotate cu nocturna, vor necesita rezervare prealabila.

Accesul se va realiza din strada Mehedinfi: pietonal din proximitatea locuinelor de 10 etaje, iar prin partea de est a parkingului un acces pietonal, dar si un acces auto pentru situatii de urgenta. Din strada Marisel se va realiza un acces pietonal si auto pentru aprovizionarea salii multifunctionale. De asemenea, se propun 3 accese peste Paraul Calvaria, prin intermediul unor poduri pietonale, unul existent si doua propuse, care fac legatura zonei studiate cu ansamblurile de locuinte colective amplasate pe partea vestica a bazei sportive. Zona de studiu se va conecta astfel la nivel pietonal de-a lungul paraului cu centrul cartierului Manastur.

Toate cele prezentate mai sus, pot fi sintetizate in urmatoarele formate tabelare, care se constituie intr-un bilant al dotarilor/facilitatilor bazei propuse.

CONSTRUCTIE 1 - SALA MULTIFUNCTIONALA (mp)

Suprafata utila	1321,83
Alimentatie publica	39,06
Depozit utilitaje	53,33
Punct de prim ajutor	15,67
Grup sanitar	3,84
Lift	4,64
Receptie	64,60
Hol	9,45
Hol	24,38
G.S. Barbati	20,90
G.S. Femei	20,90
G.S Persoane dizabilitati	7,29
Intretinere	5,12
Vestiare Barbati	54,35
Vestiare Femei	51,51
Teren squash 1	62,40
Teren squash 2	62,40
Foyer	98,30
Sala de catarat	46,44
Spatiu tehnic	18,07

Casa Scarii	29,15
Zona tenis de masa	363,44
Depozit temporar	23,47
Hol	16,27
Hol	19,08
Oficiu	7,73
G.S.	4,53
Hol	1,80
Supraveghere/paza	10,83
Birou administratie	20,83
Sala de yoga/fitness	161,37

CONSTRUCTIE 2 - ALIMENTATIE PUBLICA (mp)

Suprafata utila	40,10
Alimentatie publica	11,36
G.S. barbate	7,44
G.S. femei	11,72
Hol access	2,90
G.S. pers. diz.	5,63
Intretinere	1,05

EXTERIOR

FUNCTIUNI	DIMENSIUNI
Pista de alergare	333ml + 450ml – 1388,50mp
Terenuri de tenis	2 terenuri – 18,30 x 36,60m – 1339,56mp
Terenuri de baschet	2 terenuri – 31,65 x 17,235m – 1090,98mp (din care 15,24 x x 28,65m suprafata de joc)
Terenuri minifotbal	2 terenuri – 24,00 X 45,00m – 2160 mp + 284mp (rezerva)
Terenuri volei	2 terenuri – 10,85 x 19,75m – 428,58mp (din care 8,00 x 16,00m suprafata de joc)
Teren tenis cu peretele	1 teren – 10,30 x 19,75m – 203,425m
Teren badminton	1 teren – 15,40 x 8,10m – 124,74mp
Teren baschet 3x3	1 teren cu 3 cosuri – 314,16mp
Teren volei pe nisip	2 terenuri – 18,00 x 9,00 – 324 mp + 306,98mp (rezerva)
Skatepark+Amfiteatru+Patinoar	1888mp
Amfiteatru	205mp
Zona fitness seniori	271,34mp
Zona recreere siniori	116,22mp
Zona fitness	244,76mp
Zona parcour	309,25mp
Zona recreere copii	1104,23mp
Parcari	847mp – 41 locuri de parcare
Parcari biciclete	82 locuri de parcare pt biciclete
Arbori	428 buc.

Alte dotari/echipamente:

Parcare velo 41 rasteluri x 2 locuri	82 buc.
Stalp iluminat cu 1 lampa, H=5 m	40 buc.
Stalp iluminat cu 2 lampi, H=5 m respectiv 8 m	15 buc.
Banca inteligenta cu cutie securizata	4 buc.
Banca fara spatar	15 buc.
Banca cu spatar	65 buc.
Banca fara spatar cu gol pentru copac	3 buc.
Sezlong	3 buc.
Punct gospodaresc - colectare selectiva deseuri	1 buc.
Cos gunoi	40 buc.
Statie multipla de incarcare biciclete electrice	2 buc.
Coloana „U” – pergola metalica cu insertii luminoase	14 buc.
Cisnea	5 buc.
Container colectare selectiva 1100l	3 buc.
Bariera acces auto	3 buc
Automat taxare	1 buc

o [2] SUPRAFATE SI INDICI DE OCUPARE A TERENULUI

Bilantul teritorial aferent situatiei propuse, inclusiv indicatorii urbanistici propusi, precum si principalele caracteristici ale cladirilor, sunt prezentate in urmatoarele formate tabelare:

SITUATIE PROPUSA – BILANT TERITORIAL				
FUNCTIUNI	EXISTENT		PROPUS	
	S	%	S	%
Zona reglementata	42.410	100%	42.410	100%
Constructii	260	0,61	1.340	3,16
Suprafata curs de apa	1.325,07	3,12	1.325,07	3,12
Suprafate pavate	-	-	8.894,00	20,97
Suprafate betonate	1.026	23,64	-	-
Suprafate multisport	-	-	10.678,28	25,18
Amfiteatru	-	-	205	0,48
Zona recreere copii	-	-	1.104,23	2,6
Parcari	-	-	847	2

Spatii verzi amenajate	536,99	1,27	18.016,42	42,49
Spatii verzi neamenajate	30.261,94	71,36	-	-
POT Propus	0.61%		3,16%	
CUT Propus	0.006		0,041	

CONSTRUCTIE 1 – SALA MULTIFUNCTIONALA

Suprafata construita	1210mp
Suprafata desfasurata	1742mp
Suprafata utila	1321,83mp
Regim de inaltime	P+1
Inaltime cornisa	5,10m
Inaltime coama	8,90m

CONSTRUCTIE 2 – ALIMENTATIE PUBLICA

Suprafata construita	130mp
Suprafata desfasurata	130mp
Suprafata utila	40,10mp
Regim de inaltime	P
Inaltime cornisa	3,75m
Inaltime coama	3,75m

Conform Legii 350/ 2001 in calculul POT se iau in considerare spatiile deschise acoperite, iar in calculul CUT-ului nu se iau in considerare balcoanele.

Proiectul respecta normele impuse de Legea 114/1996 si Ordinul 119/2014.

Proiectul respecta normele de igiena si recomandarile privind mediul de viata al populatiei aprobate cu ordinul Ministrului Sanatatii nr. 536/1997 (distanța între clădiri, însoțire, suprafețe încăperi, zone de protecție între funcțiuni, nivele de zgomot, dotări igienico-sanitare). Se vor folosi materiale durabile și finisaje adecvate funcțiunii și amplasamentului.

Planul de situație se va întocmi pe ridicare topografică și va respecta organizarea incintei construcție propusă, spații parcare, spații verzi, rețele, zone de protecție, vecinătăți. Se vor respecta regulile impuse de avizatori. Nu se va ocupa domeniul public.

○ [3] Descriere pe obiecte

În vederea sistematizării judicioase și coerente a tuturor informațiilor legate de descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic a obiectivului de investiție propus, acesta a fost împărțit în următoarele 25 de obiecte, așa cum apar în următorul format tabelar:

Nr. Denumire	Denumire obiect
1	Clădire multifuncțională
2	Clădire alimentație publică
3	Terenuri de tenis
4	Terenuri de baschet
5	Terenuri de minifotbal
6	Terenuri de volei
7	Teren de badminton
8	Teren de baschet 3 x 3
9	Zona de skatepark
10	Amfiteatru/skatepark/patinoar
11	Terenuri de beach volleyball
12	Zona de fitness pentru seniori
13	Zona de recreere pentru seniori
14	Zona de fitness
15	Zona parkour
16	Pista de alergare

17	Zona de recreere copii
18	Amfiteatru
19	Amenajare mal parau
20	Alei pietonale, parcare, platforme
21	Amenajare spatii verzi
22	Amenajare teren
23	Asigurarea utilitatilor
24	Organizare de santier
25	Amenajari exterioare

OBIECT 1 - CLADIRE MULTIFUNCTIONALA

Cladirea multifunctionala este dedicata activitatilor sportive de interior (tenis de masa, yoga, gimnasticaaerobica/fitness, catarare, squash) si poate fi folosita pe toata durata anului. De asemenea ea gazduieste partea de vestiare si grupuri sanitare pentru public (dimensionate astfel incat sa deserveasca atat zonele de sport din cladire cat si terenurile de sport in aer liber), vestiare si grupuri sanitare pentru personal, spatiile pentru administrarea complexului sportiv, alimentatie publica, punct de prim ajutor, depozitare unelte si utilaje intretinere, paza si spatiu tehnic.

Cladirea este semiingropata, folosind panta terenului natural, pentru a minimiza impactul vizual intr-o zona de parc si pentru a reduce consumul de material si consumul de energie necesara pentru climatizarea spatiilor interioare.

Finisajele exterioare sunt: tencuiala, placaj de fatada ventilata, sticla cu tamplarie de aluminiu.

Finisajele interioare trebuie sa asigure o rezistenta ridicata la uzura, specifica unei cladiri publice cu grad ridicat de utilizare. Finisajele folosite vor fi: tencuieli, placaje ceramice, covor PVC, parchet de trafic greu. Terenul de squash si panoul de catarat se vor executa cu materiale care vor fi insotite de agrementul tehnic din care sa rezulte respectarea normelor de siguranta si normelor sportive in vigoare.

Pe acoperisul terasa peste parter va fi amenajata o terasa circulabila care va comunica vizual cu spatiile adiacente de la primul nivel si, de asemenea, va oferi o perspectiva larga inspre zona verde amenajata prin proiect.

Structura cladirii este din beton armat cu inchideri din zidarie. S-a optat pentru o solutie de pereti vitrati care sa permita legaturi vizuale generoase cu zona verde aflata la nord si cu zona de terenuri de sport aflata la sud. Aceasta legatura e de natura sa contribuie pozitiv la calitatea spatiului interior si, totodata, sa ofere o imagine placuta din exterior.

Regimul de inaltime al cladirii este P+E. Parametrii cladirii multifunctionale sunt:

Suprafata construita: 1210,00 mp

Suprafata desfasurata: 1742,00 mp

Suprafata utila: 1321,83 mp

Din punct de vedere functional, cladirea a fost proiectata cu urmatoarele functiuni

CONSTRUCTIE 1 – CLADIRE MULTIFUNCTIONALA		
PARTER		S utila - mp
1	Zona tenis de masa	363,44
2	Depozit temporar	23,47
3	Sala de catarat	46,44
4	Teren squash	62,40
5	Teren squash	62,40
6	Vestiare femei	51,51
7	Vestiare barbati	54,35
8	Spafiu tehnic	18,07
9	Casa scarii	29,75
10	Foyer	98,38
11	Intretinere	5,12
12	Hol	24,38
13	Grup sanitar femei	20,90
14	Grup sanitar barbati	20,90
15	Depozit utilaje	53,33
16	Prim ajutor	15,67

17	Grup sanitar prim ajutor	3,84
18	Grup sanitar persoane	7,29
19	Receptie	64,60
20	Hol	9,45
21	Alimentatie publica	39,06
22	Lift	4,64
	Total	1.079,39

ETAJ		S utila - mp
1	Sala de yoga/fitness	161,37
2	Supraveghere/paza	10,83
3	Grup sanitar	4,53
4	Birou administratie	20,83
5	Hol	1,80
6	Hol	19,08
7	Oficiu	7,73
8	Hol	16,27
	Total	242,44

OBIECT 2 - CLADIRE ALIMENTATIE PUBLICA

Cladirea de alimentatie publica cuprinde spatii pentru alimentatie publica, precum si grupuri sanitare.

Aceasta poate fi folosita pe toata durata anului.

Finisajele exterioare sunt: tencuiala, sticla cu tamplarie de aluminiu.

Finisajele interioare trebuie sa asigure o rezistenta ridicata la uzura, specifica unei cladiri publice cu grad ridicat de utilizare. Finisajele folosite vor fi: tencuieli, vopsele lavabile, placaje ceramice.

Compartimentarile interioare sunt realizate din pereti de gips-carton montati pe

structura metalica.

Cladirea este acoperita cu un acoperis terasa. Pe acoperisul terasa peste parter va fi amenajata o terasa circulabila care va comunica vizual cu spatiile adiacente de la primul nivel si de asemenea ofera o perspectiva larga inspre zona verde amenajata prin proiect.

Structura cladirii este din beton armat cu inchideri din zidarie. S-a optat pentru o solutie de pereti vitrati care sa permita legaturi vizuale generoase cu zona verde aflata la nord si cu zona de terenuri de sport aflata la sud. Aceasta legatura e de natura sa contribuie pozitiv la calitatea spatiului interior si, totodata, sa ofere o imagine placuta din exterior.

Regimul de inaltime al cladirii este Parter. Parametrii cladirii de alimentatie publica sunt:

CONSTRUCTIE 2 – ALIMENTATIE PUBLICA	
Suprafata construita	130mp
Suprafata desfasurata	130mp
Suprafata utila	40,10mp
Regim de inaltime	P
Inaltime cornisa	3,75m
Inaltime coama	3,75m

Din punct de vedere functional, cladirea a fost proiectata cu urmatoarele functiuni:

CONSTRUCTIE 2 – ALIMENTATIE PUBLICA		
PARTER		S utila - mp
1	Alimentatie publica	1,05
2	GS barbati	11,36
3	GS femei	7,44
4	Hol acces	11,72
5	GS pers diz.	2,90
6	Intretinere	5,63
	Total	40,10

OBIECT 3 TERENURL DE TENIS

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de tenis cu suprafata sintetica si a doua terenuri de tenis cu peretele, tot cu suprafata sintetica.

Terenuri de tenis

Fiecare dintre acestea are o suprafata de 36,60 x 18,30 m, incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice si zona de siguranta aferenta. Suprafata activa este de 23,775 x 10,975 m.

Suprafata de joc

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de tenis. Structura pe venicala a suprafetei de joc este alcatuită din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1-3,5mm + binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR1-4mm + binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicoputerizat C16/C20, slab armat cu plasa sudata 100x100xo6 mm – 10cm
- Folie PE
- Piatra sparta marunta sort 0-7 – 10 cm
- Strat de balastu compactat – 30 cm
- Pamant natural compactat

Atragem in mod special atentia asupra faptului ca toate acele lucrari care cuprind asternerea, nivelarea si compactarea straturilor de fundatie trebuie executate asigurandu-se pantele proiectate precum si bombamentul necesar al terenului de joc.

Gradul de compactare va asigura o densitate de min. 95 % din densitatea maxima a materialului, in conformitate cu standardul aferent.

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata terenului va fi asigurata prin intermediul unui profil tip "acoperis", cu panta de drenare de 1% inspre marginile laterale lungi ale terenului.

Acestea vor fi preluate de catre un sistem de rigole speciale din PE pentru suprafata sintetica.

Caracteristici principale

S – o suprafata cu ritm mediu, ofera proprietati similare zgurei, o suprafata premium
Deoarece terenul este moale ei contine straturi de cauciuc, este important sa se protejeze suprafata de echipamente grele ce pot crea zgarieturi pe suprafata;

I – impact redus asupra corpului, foarte moale și confortabila;

M – practicabila indiferent de sezon sau conditii meteo;

C – costul initial al unei suprafete de tartan este mai mare decat o suprafata standard (beton, zgura, gazon), dar este o investitie bunq pe termen lung, fiind foarte usor de intretinut. In functie de conditiile din jurul terenului (arbori, umbra) necesita o curatare ocazionala.

Principalele avantaje

Terenurile de tenis din tartan sunt caracterizate prin proprietati elastice ei buna rezistenta in timp, fiind usor de intretinut. Datorită componentei de stirol-acrmc, terenuriledin tartan prezintă 0 rezistenta extrema la abraziune, intemperii, radiatii UV si schimbari climaterice;

Tartanul este usor de apiicat iar datorita elasticitatii sale, suprafata de joc este sigura pentru jucatori, asigurand o performanta exceptionala;

Pardoselile din tartan reduc riscul accidentarilor prin absorbtia eocurilor ei antiderapare;

Aspect estetic deosebit;

Rezistenta puternica la caldura si lumina;

Suporta greutati mari;

Tartanul actioneaza ca un inhibitorimpotriva mucegaiului ei dezvoltarii bacteriilor.

Imprejmuire

Terenurile vor fi imprejmuite cu un gard rectangular 36,60 x 18,30 m, avand inaitimea H = 6m. Pe iatura lunga dintre terenuri, imprejmuirea va fi comuna, acestea fiind adiacente.

Imprejmuirea va fi executata din panouri de plasa bordurata 2D, 2000x2500 mm, ochi 200x50 mm, grosime 4/4 mm, fabricate din sarma zincata si vopsite in camp electrostatic cu vopsea polimer, super rigid cu firele verticale avand o grosime de 5 si cu firele orizontale, dispuse pe ambele parti, avand grosimea tot de 4mm. Ochiurile panoului au o dimensiune de 200mm pe verticala x 50mm pe orizontala.

Prin grosimea materialelor foisite si prin dublarea elementelor orizontale acest panou ofera rigiditate si siguranta, fiind gandite sa reziste la lovituri repetate cu mingea.

Panourile din plasa bordurata vor fi montate pe stalpi metalici din teava rectangulara de 100x50x4mm, cu inaltimea deasupra solului de 6m, pozitionati la o distanta de 2,5m unul de celalat, fixati in fundatii izolate 50cmx50cmx125 cm din beton C8/C10.

Intre stalpi vor fi prevazute cordoane orizontale de teava patrata de 30x30x3mm, montate la o distanta de 2 unul de celalat.

Stalpii, precum si centurile, vor fi vopsiti in culoarea verde.

In imprejmuirea fiecarui teren va fi prevazutē cate 0 usa de acces din panou bordurat 2D, motat pe un cadru metalic.

Cele doua terenuri vor avea un sistem comun de iluminat compus din 8 corpuri de iluminat, dupa cum urmaza:

- doua corpuri tip lampadar intre cele doua terenuri, montate pe stalpii imprejmuirii;
- cate trei corpuri tip proiector pe laturile opuse laturii comune.

O prezentare detaliata a nocturnei se gaseste in Memoriul de instalatii anexat.

Dotari specifice

- Fileu de tenis
- Sistem fixare si intindere fileu
- Scaun pentru arbitru

Terenuri de tenis cu peretele

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de tenis cu peretele. Acestea sunt amplasate in continuarea terenurilor de volei, fiind despartite de acestea de peretele de joc. Acest perete este comun pentru cele 2 zone de tenis, care sunt separate doar formal.

Dimensiunile intregii suprafete de tenis cu peretele sunt de 19,75 x 10,3 m.

Suprafata de joc

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de tenis. Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuita din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1-3,5mm+binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR1-4mm+binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicopterizat C16/C20, slab armat cu plasa sudata 100x100xa6 mm – 10cm
- Folie PE
- Piatra sparta marunta sort 0-7 – 10cm
- Strat de balastu compactat – 30cm
- Pamant natural compactat

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata terenului va fi asigurata prin intermediul unei pante de drenare de 1% inspre marginile terenului.

Acestea vor fi preluate de catre un sistem de rigole speciale din PE pentru suprafata sintetica.

Imprejmuire

Pe cele 3 laturi care nu sunt comune cu terenul de volei, imprejmuirea se va realiza cu un gard metalic, avand inaltimea $H = 6m$.

Imprejmuirea va fi executata din panouri de plasa bordurata 2D, 2000 x 2500 mm, ochi 200 x 50 mm, grosime 4/4 mm, fabricate din sarma zincata si vopsite in camp electrostatic cu vopsea polimer, super rigid cu firele verticale avand o grosime de 5 si cu firele orizontale, dispuse pe ambele parti, avand grosimea tot de 4mm. Ochiurile panoului au o dimensiune de 200mm pe verticala X 50mm pe orizontala.

Prin grosimea materialelor folosite si prin dublarea elementelor orizontale acest panou ofera rigiditate si siguranta, fiind gandite sa reziste la iovituri repetate cu mingea.

Panourile din plasa bordurata vor fi montate pe stalpi metalici din teava rectangulara de 100x50x4mm, cu inaltimea deasupra solului de 6m, pozitionati la o distanta de 2,5m unul de celalat, fixati in fundatii izolate 50 cmx50cmx125 cm din beton C8/C10.

Intre stalpi vor fi prevazute cordoane horizontale de teava patrata de 30x30x3 mm, montate la o distanta de 2m unul de celalat.

Stalpii, precum si centuriile, vor fi vopsiti in culoarea verde.

In imprejmuirea terenului va fi prevazuta o usa de acces din panou bordurat 2D, motat pe un cadru metalic.

Pe latura comuna cu terenul de volei, imprejmuirea va consta in peretele de tenis, cu inaltimea de 4m, pe care se va monta o imprejmuire metalica, cu inaltimea de 2m, cu aceeasi structura cu cea descrisa mai sus.

Terenurile de tenis cu peretele nu au nocturna proprie, iluminatul fiind asigurat de corpurile de iluminat tip lampadar amplasate pe aleile invecinate.

Peretele de antrenament

Peretele de antrenament va fi realizat din beton aditivat pentru impermeabilizare, cu grosimea de 30cm, inaltimea de 4m, lungimea totala de 20,75m, iar lungimea utila de 19,75m.

Peretele va fi acoperit pe partea activa (de joc) cu vopsea poliuretanică, iar pe partea disinspre terenurile de volei va fi vopsit/decorat cu ilustratii de tip graffiti.

OBIECT 4 – TERENURI DE BASCHET

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de baschet. Fiecare dintre acestea are dimensiunile de 31,65 x 17,235 m, incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice si zona de siguranta aferenta. Suprafata activa va avea dimensiunile 15,24x28,65m.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de baschet.

Suprafata sintetica va avea o grosime de 16mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule cauciuc reciclat si binder poliuretanic etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura este prevazuta o placa de beton de 10 cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp.

Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuita din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1-3,5mm+binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR1-4mm+binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicoptrizat C16/C20, armat cu plasa sudata 100x100x6 mm – 10cm

- Folie PE
- Piatra sparia marunta sort 0-7 – 10cm
- Strat de balastru compactat – 30cm
- Pamant natural compactat

Imprejmuire

Fiecare teren va fi imprejmuit cu un gard rectangular de 29,45x17,225m, avand inaltimea H = 6m, cu precizarea ca pe latura comuna nu s-a prevazut in acest caz imprejmuire.

Imprejmuirea va fi executata din panouri de plasa bordurata 2D, 2000x2500 mm, ochi 200x50mm, grosime 4/4mm, fabricate din sarma zincata si vopsite in camp electrostatic cu vopsea polimer, super rigid cu firele verticale avand o grosime de 5 si cu firele orizontale, dispuse pe ambele parti, avand grosimea tot de 4mm. Ochiurile panoului au o dimensiune de 200mm pe verticala x50mm pe orizontala.

Prin grosimea materialelor folosite si prin dubierea elementelor orizontale acest panou ofera rigiditate si siguranta, fiind gandite sa reziste la lovituri repetate cu mingea.

Panourile din plasa bordurata vor fi montate pe stalpi metalici din teava rectangulara de 100x50x4mm, cu inaltimea deasupra solului de 6m, pozitionati la o distanta de 2,5m unul de celalalt, fixati in fundatii izolate 50cmx50cmx125cm din beton C8/C10.

Intre stalpi vor fi prevazute cordoane orizontale de teava patrata de 30x30x3mm, montate la o distanta de 2 unul de celalalt.

Stalpii, precum si centurile, vor fi vopsiti in culoarea verde.

In imprejmuirea terenurilor va fi prevazuta o usa de acces din panou bordurat 2D, montat pe un cadru metalic.

Cele doua terenuri vor avea un sistem comun de iluminat compus din 12 corpuri de iluminat, cate 6 corpuri tip proiector montate pe fiecare dintre laturile opuse laturii comune, cate doua pe un singur stalp.

O prezentare detaliata a nocturnei se gaseste in Memoriul de instalatii anexat.

Dotari specifice

Fiecare teren va fi dotat cu doua panouri de baschet cu sistem de montaj care sa permita reglarea inaltimei cosului.

OBIECT 5 – TERENURI DE MINIFOTBAL

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de minifotbal. Fiecare dintre acestea are 47x26m, incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice si zona de siguranta aferenta.

Suprafata de joc

Dimensiunile suprafetei active de joc vor fi: 45 m x 24 m, care permit practicarea jocului in format de pana la 7 x 7 jucatori.

De la tusele de margine pana la gard se va lasa o distanta de:

- 1 m in cazul marginilor laterale
- 1 m in cazul marginilor din spatele portilor

Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuita din urmatoarele straturi:

- gazon sintetic pentru fotbal h=50mm (+10mm)
- adeziv bicomponent poliuretanic pentru gazon sintetic
- strat suport din beton elicopterizat C16/C20, slab armat cu plasa sudata 100x100x6 mm -10 cm
- folie PE
- piatra sparta marunta sort 0-7 – 10cm
- strat de balastu compactat – 30cm
- pamant natural compactat

Liniile de marcaj vor fi realizate din gazon sintetic de acelasi tip, de culoare alba sau galbena. Marcajele vor fi realizate conform regulamentelor oficiale. Pentru asigurarea stabilitatii gazonul va fi umplut cu o cantitate de apx. 20kg/mp nisip cuartos, granulatie controlata 0,1-0,8 si cu apx. 7 kg/mp granule de cauciuc.

Ca si activitate de mentenanta, se recomanda un periaj facut de o echipa de profesionisti o data la cleva luni, sau mai des, in functie de utilizarea terenului. Periajul executat cu regularitate asigura eliminarea de pe teren a deseurilor, a firelor rupte si renivelarea nisipului sau a granulelor de cauciuc.

De asemenea, este obligatorie folosirea de pantofi destinati jocului pe gazon sintetic (ghete recomandate pentru gazon sintetic). Nerespectarea obligatiilor de mai sus, duce la deteriorarea prematura a gazonului sintetic.

Imprejmuire

Fiecare teren va fi imprejmuit cu un gard rectangular 47mx26m, avand inaltimea H=6m si o lungime totala de 146m.

Imprejmuirea va fi executata din panouri de plasa bordurata 2D, 2000x2500mm, ochi 200x50mm, grosime 4/4mm, fabricate din sarma zincata si vopsite in camp electrostatic cu vopsea polimer, super rigid cu firele verticale avand o grosime de 5 si cu firele orizontale, dispuse pe ambele pafli, avand grosimea tot de 4mm. Ochiurile panoului au o dimensiune de 200mm pe verticala X50mm pe orizontala.

Prin grosimea materialelor folosite si prin dublarea elementelor orizontale acest panou ofera rigiditate si siguranta, fiind gandite sa reziste la lovituri repetate cu mingea.

Panourile din plasa bordurata vor fi montate pe stalpi metalici din teava rectangulara de 100x50x4mm, cu inaltimea deasupra solului de 6m, pozitionati la o distanta de 2,5m unul de celalalt, fixall in fundalii izolate 50cmx50cmx125cm din beton C8/C10.

Intre stalpi vor fi prevazute cordoane orizontale de teava patrata de 30x30x3 mm, montate la o distanta de 2 unul de celalalt.

Stalpii, precum si centurile, vor fi vopsiti in culoarea verde.

In imprejmuirea fiecarui teren va fi prevazuta cate o poana de acces din panou bordurat 2D, motat pe un cadru metalic, lata de 2,4m si inalta de 2m, prevazuta cu 2 usi asimetrice (0,9m/1,5m). In mod uzual, pentru accesul pietonal va fi folosita doar usa mica.

Cele doua terenuri vor avea cate un sistem de iluminat compus din 8 corpuri de iluminat, cate 4 corpuri tip proiector montate pe fiecare dintre laturile lungi ale terenurilor.

O prezentare detaliata a nocturnei se gaseste in Memoriul de instalatii anexat.

Dotari specifice

- Terenul de minifotbal va fi dotat cu 2 porti, conforme cu NP 066-2002
- Intreg terenul de sport va fi acoperit cu plasa de protectie

Porti mobile pentru minifotbal

Se vor procura 2 porti pentru fotbal, de dimensiuni 3x2m, realizate din otel, profil patrat 80x80mm, sau profil rotund o 60+80mm, avand spatele de sustinere a plasei din profil rotund. Acestea vor include accesoriile de montaj pe suprafata de joc si carligele de prindere a plasei. Sistemul de fixare va fi in cupe incastrate in beton. La cererea beneficiarului, portile se pot incastra definitiv in beton.

Portile vor fi prevazute cu plase pentru porti fotbal, dimensiuni: 3,10x2,10m realizate din polipropilena avand grosimea firului de 4 mm, fara noduri, cu latura ochiului de 10cm.

Plasa de protectie

Pentru acoperirea terenului de sport va fi procurata o plasa de protectie textila din polipropilena, rezistenta la UV, ploi si inghei cu grosimea firului de 1,5 mm si latura ochiului de 100 mm. Plasa va fi fara noduri, tesuta pe margine cu intaritura din polipropilena, cu diametru de 5-7 mm.

Plasa de protectie este recomandata pentru a evita deseie intreruperi ale jocului, datorita trecerii mingii peste gard.

Montajul plasei de protectie se face deasupra terenului de minifotbal, pe intreaga suprafata de joc, cu cablu otelit si bride, pentru a obtine efectul de protectie dorit si pentru a evita ruperea plasei.

OBIECT 6 – TERENURI DE VOLEI

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de volei cu suprafata sintetica.

Fiecare dintre acestea va avea dimensiunile de 19,75x10,85m, incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice si zona de siguranta aferenta. Suprafata active a unui teren va fi de 8x16m.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de acest tip.

Suprafata sintetica va avea o grosime de 16mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule cauciuc reciclat si binder poliuretanic etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura este prevazuta o placa de beton de 10 cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp.

Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuită din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1-3,5mm+binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR 1-4mm + binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicopterizat C16/C20, armat cu plasa sudata 100x100x06 mm – 10cm
- Folie PE
- Piatra sparta marunta sort 0-7 – 10cm
- Strat de balastru compactat – 30cm
- Pamant natural compactat

Imprejmuire

Fiecare teren va fi imprejmuit cu un gard rectangular de 19,75x10,84m, avand inaltimea $H = 6m$, cu precizarea ca pe latura comuna nu s-a prevazut nici in acest caz imprejmuire.

De asemenea, pe latura comuna cu terenul de tenis cu peretele, va fi montata pe peretele de beton cu $H=4 m$, o imprejmuire de numai 2 m.

Imprejmuirea va fi executata din panouri de plasa bordurata 2D, 2000x2500mm, ochi 200x50 mm, grosime 4/4mm, fabricate din sarma zincata si vopsite in camp electrostatic cu vopsea polimer, super rigid cu firele verticale avand o grosime de 5 si cu firele orizontale, dispuse pe ambele parti, avand grosimea tot de 4mm. Ochiurile panoului au o dimensiune de 200mm pe verticala X50mm pe orizontala.

Prin grosimea materialelor folosite si prin dublarea elementelor orizontale acest panou ofera rigiditate si siguranta, fiind gandite sa reziste la lovituri repetate cu mingea.

Panourile din plasa bordurata vor fi montate pe stalpi metalici din teava rectangulara de 100x50x4mm, cu inaltimea deasupra solului de 6m, pozitionati la o distanta de 2,5m unul de celalalt, fixati in fundam izolate 50cmx50cmx125cm din beton C8/C10.

Intre stalpi vor fi prevazute cordoane horizontale de teava patrata de 30x30x3 mm, montate la o distanta de 2 unul de celalat.

Stalpii, precum si centuriile, vor fi vopsiti in culoarea verde.

In imprejmuirea terenurilor va fi prevazut^e o usa de acces din panou bordurat 2D, motat pe un cadru metalic.

Terenurile de volei nu au nocturna proprie, iluminatul fiind asigurat de corpurile de iluminat tip lampadar amplasate pe aleile invecinate.

Dotari specifice

Terenurile vor fi dotate cu fileu de volei si sistem de prindere a acestuia (stalpi sustinere).

OBIECT 7 – TEREN DE BADMINTON

Prin proiect se propune realizarea unui teren de badminton. Acesta are urmatoarele dimensiuni: 15,40x8,10m, incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice si zona de siguranta aferenta.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de sport. Suprafata sintetica va avea o grosime de 16 mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura este prevazuta o placa de beton de 10 cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp.

Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuita din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1-3,5mm+binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR 1-4mm+binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicopterizat C16/C20, armat cu plasa sudata 100x100xo6mm – 10cm
- Folie PE
- Piatra sparta marunta sort 0-7 – 10cm
- Strat de balastru compactat – 30cm
- Pamant natural compactat

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata terenului va fi asigurata prin intermediul unui profil tip "acoperis", cu panta de drenare de 1% inspre marginile laterale lungi ale terenului.

Acestea vor fi preluate de catre un sistem de rigole speciale din PE pentru suprafata sintetica.

Terenul nu va fi imprejmuit.

Terenul de badminton nu are nocturna proprie, iluminatul fiind asigurat de corpurile de iluminat tip lampadar amplasate pe aleile invecinate.

Terenul este dotat cu fileu si sistem de prindere a acestuia.

OBIECT 8 – TEREN DE BASCHET 3X3

Prin proiect se propune realizarea unei zone de basket 3x3. Acesta are forma unui cerc cu raza de 9,5m, in centrul caruia sunt montate 3 panouri de baschet orientate radial.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica terenurilor de sport. Suprafata sintetica va avea o grosime de 16mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura este prevazuta o placa de beton de 10 cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp.

Structura pe verticala a suprafetei de joc este alcatuita din urmatoarele straturi:

- Granule EPDM 1 – 3,5mm+binder poliuretanic UV stabil – 8mm
- Granule SBR 1 – 4mm+binder poliuretanic – 8mm
- Strat suport din beton elicopterizat C16/C20, armat cu plasa sudata 100x100xo6 mm – 10 cm
- Folie PE
- Piatra sparta marunta sort 0-7 – 10cm
- Strat de balastu compactat – 30cm
- Pamant natural compactat

Scurgerea apelor pluviale de pe suprafata terenului va fi asigurata prin intermediul unei pante de drenare de 1% inspre marginile laterale ale terenului.

Acestea vor fi preluate de catre un sistem de rigole speciale din PE pentru suprafata sintetica.

Terenul nu va fi imprejmuit.

Pentru iluminarea acestui teren sunt prevazute 3 corpuri de iluminat montate pe stalpi la inaltimea de 8 m.

Terenul va fi dotat cu 3 panouri de baschet orientate radial, prevazute cu sistem de reglare a inaltimei cosului.

OBIECT 11 – TEREN BEACH VOLLEYBALL

Prin proiect se propune realizarea a doua terenuri de volei de plaja. Zona aferenta acestor terenuri are forma circulara cu raza de 28,35m incluzand suprafata de joc cu marcajele specifice unui teren pe nisip si zona de siguranta aferenta.

Un teren va avea dimensiunile de 18x9m.

Stratul de uzura va fi format dintr-un strat de nisip cu grosimea de 30cm. Acesta trebuie sa nu contina pietre, scoici sau orice alt obiect care ar putea prezenta riscuri de ranire a jucatorilor.

Sub stratul de nisip se va aterne un strat de geotextil pe un strat de pamant bine compactat.

Datorita specificului jocului, terenurile nu vor fi imprejmuite.

Terenurile de volei au nocturna proprie formata din doua corpuri montate pe stalpi.

Terenurile sunt dotate cu fileu si sistem de prindere a acestuia, respectiv marcaje specifice pentru teren de nisip (set tusa marcaj pentru delimitare teren volei pe plaja, latime banda 2.5cm, prevazuta cu ancore metalice pentru fixare in nisip).

OBIECT 12 – ZONA DE FITNESS PENTRU SENIORI

Prin proiect se propune realizarea unei zone de fitness pentru seniori cu o suprafata de 271mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica. Suprafata sintetica va avea o grosime de 13mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic, etansat, pentru a-l face

impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura sunt prevazute doua straturi de asfalt cu grosimea totala de 8cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp. Baza sistemului e formata dintr-un strat de piatra sparta (0-32 mm) de 15 cm si un strat de balast de 15cm.

Stratificatia este urmatoarea:

- Granule colorate EPDM 1-3,5mm+poliuretan autonivelant – 0,3cm
- Granule SBR 1-4mm+binder poliuretanic – 1,0cm
- Asfalt turnat in 2 straturi – 8,0cm
- Piatra sparta sort 0-32 mm – 15,0cm
- Balast compactat – 15,0cm
- Pamant natural

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de aiei.

Pentru dotarea acestei zone se propune un numar de 9 aparate de fitness pentru seniori, dupa cum urmeaza:

1. Grinda curbata pentru echilibru
2. Echipament pentru exercitii la sold
3. Echipament pentru exercitii la umar 1
4. Echipament pentru exersarea dexteritatii degetelor
5. Echipament pentru exercitii in pozitia sezut si ridicat
6. Echipament pentru exercitii la umar 2
7. Echipament pentru coordonare cu bara ondulata
8. Echipament pentru coordonare cu bara serpuita
9. Echipament pentru exercitii la umar 3

Aceste aparate sunt montate in pardoseala si sunt concepute special pentru exterior. Echipamentele sunt gandite pentru exercitii specifice pentru seniori care ajuta la imbunatatirea tonusului muscular, mobilitate si capacitate motrica.

Echipamentele au suprastructura din lemn lamelar - pin nordic - tratat impotriva mucegaiului, ciupercilor si a daunatorilor naturali precum si impotriva degradarii fizico-chimice cu solutii netoxice impregnate sub presiune; pentru o protectie suplimentara cat si pentru o finisare calitativa superioara, elementele sunt vopsite cu vopsele pe baza de apa, netoxice.

OBIECT 13 – ZONA DE RECREERE PENTRU SENIORI

Prin proiect se propune realizarea zone de recreere pentru seniori cu o suprafata de 116,22mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata pavata cu pavaj autoblocant. Sub stratul de uzura sunt prevazute un strat de nisip cu grosimea de 4cm, un strat de baza din agregate naturale cu grosimea de 15cm, respectiv un strat de fundatie din balast de 15cm.

Stratificatia este urmatoarea:

- Pavaj autoblocant 10x10x8cm – 8cm;
- Pat nisip compactat – 4cm;
- Strat din agregate natural – 15cm;
- Strat de fundatie din balast – 15cm;
- Teren natural.

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de aiei.

Pentru dotarea acestei zone se propun un numar de 7 mese de sah cu cate 2 banci fiecare. Acestea sunt montate in pardoseala si sunt concepute pentru exterior, fiecare fiind prevazuta cu cate doua zone de joc.

OBIECT 9 – ZONA DE SKATEPARK

Prin proiect se propune realizarea unui skatepark de tip bol, din beton, cu o forma neregulata. Adancimea acestuia este de 2 m.

Skatepark-ul are o suprafata de 1.058 mp, din care bolul reprezinta 521mp

Stratul de uzura va fi o suprafata de beton.

Sub stratul de uzura este prevazuta o placa de beton de 10cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp. Placa de beton este rigidizata cu fundatii perimetrare continue din beton armat.

Terenul nu va fi imprejmuit.

Pentru iluminarea acestui teren sunt prevazute 3 corpuri de iluminat montate pe stalpi la inaltimea de 8 m.

OBIECT 10 - AMFITEATRU/SKATEPARK/PATINOAR

Prin proiect se propune realizarea unei zone multifunctionale care poate fi folosita ca amfiteatru pentru evenimente, skatepark (suprafata plana pentru role, skateboard, skate tricks) respectiv patinoar artificial pe durata sezonului rece.

Zona este prevazuta cu gradene din beton. Aceasta zona se afla in proximitatea skateparkului cu care comunica direct.

Aceasta zona are o suprafata totala de 830mp, din care 709mp suprafata plana orizontala, respectiv 121mp gradene.

Stratul de uzura va fi o suprafata de beton cu gelivitate redusa, care sa ofere o rezistenta ridicata la actiuni mecanice si inghet, respectiv cu o rugozitate redusa pentru a asigura o utilizare optima si a evita accidentarile.

Structura va fi din beton armat.

Amfiteatrul nu va fi imprejmuit.

Zona va fi prevazuta cu racorduri de electricitate si apa, pentru a permite amenajarea unui patinoar artificial pe timpul iernii.

Pentru iluminarea acestei zone sunt prevazute corpuri de iluminat bidirectionale, montate pe stalpi la inaltimea de 8, respectiv 5m.

OBIECT 14 – ZONA DE FITNESS

Prin proiect se propune realizarea unei zone de fitness cu o suprafata de 245mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetice specifica. Suprafata sintetice va avea o grosime de 13mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic, etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura sunt prevazute doua straturi de asfalt cu grosimea totala de 8cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp. Baza sistemului e formata dintr-un strat de piatra sparta (0-32mm) de 15cm si un strat de balast de 15cm.

Stratificatia este urmatoarea:

- Granule colorate EPDM 1-3,5mm+poliuretan autonivelant – 0,3cm
- Granule SBR 1-4mm+binder poliuretanic – 1,0cm
- Asfalt turnat in 2 straturi – 8,0cm
- Piatra sparta sort 0-32mm – 15,0cm
- Balast compactat – 15,0cm
- Pamant natural

Pentru dotarea acestei zone se propune un numar de 9 aparate de fitness, dupa cum urmeaza:

1. Echipament pentru exersare muschilor spatelui si abdomenului
2. Echipament bare cu inele
3. Echipament pentru exersarea musculaturii soldurilor
4. Echipament pentru exersarea musculaturii spatelui
5. Echipament pentru exersarea musculaturii picioarelor
6. Aparat pentru intarirea musculaturii picioarelor
7. Complex fitness bara cu inele, bara tractiuni si paralele
8. Echipament pentru exercitii abdomen, intinderi, fandari
9. Echipament bare paralele

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de a lei.

OBIECT 15 - ZONA PARKOUR

Prin proiect se propune realizarea unei zone de parkour cu o suprafata de 309mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica. Suprafata sintetica va avea o grosime de 13mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic, etansat, pentru a-l face impermeabil, cu un strat de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura sunt prevazute doua straturi de asfalt cu grosimea totala de 8cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp. Baza sistemului e formata dintr-un strat de piatra sparta (0-32 mm) de 15 cm si un strat de balast de 15 cm.

Stratificatia este urmatoarea:

- Granule colorate EPDM 1-3,5mm + poliuretan autonivelant – 0,3cm
- Granule SBR 1-4 mm + binder poliuretanic – 1,0cm
- Asfalt turnat in 2 straturi – 8,0cm
- Piatra sparta sort 0-32mm – 15,0cm
- Balast compactat – 15,0cm
- Pamant natural

Zona de parkour dispune de o structura de bare mare, cu sectiuni pe inaltime diferite, care permit balansarea, bascularea si deplasarea la diferite niveluri in interiorul unui singur echipament.

Aparatele acopera toate functiile parkour si ofera o multime de variabilitati si optiuni tehnice.

Pentru dotarea acestei zone se propune un numar de 13 elemente. Aceste elemente sunt montate in pardoseala si sunt concepute pentru exterior.

1. Element tip cusca
2. Element de baza dublu pentru catarari si aterizari
3. Element pentru treceri si sarituri
4. Element tip rama pentru sarituri si treceri
5. Element de baza pentru aterizari si rostogoliri
6. Element seif L
7. Element seif M
8. Element seif S
9. Element metalic din bare de otel pentru sarituri inalte
10. Element metalic din bare de otel pentru sarituri joase
11. Element metalic de forma patrata pentru sarituri, impingeri
12. Element de aterizare
13. Element de trecere

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de aiei.

Zona este destinata persoanelor peste 6 ani.

OBIECT 16 - PISTA DE ALERGARE

Prin proiect se propune realizarea unei piste de alergare cu doua bucle cu lungimea de 333m, respectiv 450m si cu o suprafata de 1388,5mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata sintetica specifica. Suprafata sintetica va avea o grosime de 13mm, impermeabila, in sistem sandwich, cu un strat elastic de baza format din granule de cauciuc reciclat si binder poliuretanic, elansat, pentru a-l face

impermeabil, cu un stan de sigilant poliuretanic. Finisajul suprafetei este EPDM granular fixat intr-un top coat si el poliuretanic, cu rezistenta la UV.

Sub stratul de uzura sunt prevazute doua straturi de asfalt cu grosimea totala de 8cm pentru a asigura planeitatea terenului si rezistenta acestuia in timp. Baza sistemului e formata dintr-un strat de pialra sparta (0-32 mm) de 15cm si un strat de balast de 15 cm.

Stratificatia este urmatoarea:

- Granule colorate EPDM 1-3,5 mm + poliuretan autonivelant – 0,3 cm
- Granule SBR 1-4 mm + binder poliuretanic – 1,0 cm
- Asfalt turnat in 2 straturi – 8,0 cm
- Piatra sparta sort 0-32 mm – 15,0 cm
- Balast compactat - 15,0 cm
- Pamant natural

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de alei.

OBIECT 17 - ZONA DE RECREERE (JOACA) COPII

Prin proiect se propune realizarea unei zone de recreere /joaca pentru copii cu o suprafata de 1104mp.

Stratul de uzura va fi o suprafata poliuretanic, vopsita in forme si culori diverse.

Acest tip de suprafata este recomandata pentru a garanta siguranta copiilor in timpul jocului in spatiile special amenajate.

Potrivit reglementarilor actuale, in locurile publice unde inaltimea de cadere este mai mare de 1m, este obligatorie folosirea unui pavaj amortizator. Utilizarea pavajelor din poliuretan reduce riscul accidentarilor, iar flexibilitatea suprafetei protejeaza impotriva unor lovituri la nivelul capului.

Pardoseala din poliuretan va avea un design placul (forme geometrice regulate,

intr-o gama variata de culori) si detine calitati de absorbtie a socului (reducand astfel riscul accidentarilor si protejand articulatiile), fiind extrem de durabila pe termen lung si avand o intretinere facila.

Acest tip de suprafata este deosebit de flexibila si rezistenta, chiar si in conditii meteorologice nefavorabile.

Datorita materialului antiderapant, este impiedicala alunecarea, contribuind astfel la o siguranta sporita, chiar si in timpul iernii.

Stratificatia va avea urmatoarea structura:

- Granule divers colorate EPDM 1-3,5 mm + poliuretan autonivelant – 12mm
- Granule SBR 1-4 mm + binder poliuretanic – 30mm
- Strat de asfalt lurnat in 2 straturi – 8cm
- Strat din balast – 15cm
- Strat din piatra sparta 0-32 mm – 15cm
- Pamant natural

Pentru a se asigura drenajul apelor pluviale, suprafata va avea o panta de scurgere de 1%, care sa permita evacuarea apelor superficiale.

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de alei.

Pentru dotarea acestei zone se propune un numar de 18 elemente. Aceste elemente sunt montate in pardoseala si sunt concepute pentru exterior:

1. Echipament modular cubic – 1buc
2. Tum activitati – 1buc
3. Cadru leagan + scaune cauciuc si lanturi inox - 1buc
4. Cadru leagan + scaune tip tarc – 1buc
5. Carousel - 1buc
6. Complex activitati – 1buc
7. Balansoar – 2buc
8. Leagan de grup – 1buc
9. Turn activitati (complex de joaca) – 1buc
10. Complex joaca copii – 1buc
11. Tub tunel – 1buc
12. Complex joaca copii cu doua lobogane 1-3 ani – 1buc
13. Figurina pe arc melc – 1buc
14. Figurina pe arc rinocer – 1buc
15. Figurina pe arc motocicletă – 1buc
16. Figurina pe arc caine – 1buc
17. Echipament de joaca complex – 1buc

Au fost prevazute elemente pentru grupele de varsta 1+, 2+, 3+, 5+ si 6+.

De asemenea zona dedicata copiilor va fi prevazuta cu o zona de fantana pavimentala.

Aceasta este prevazuta cu 10 tasnitori, iar suprafata este din granit fiamat.

Stratificatia acestei zone va fi:

- Pavaj din granit fiamat 6 cm
- Adeziv pentru granit
- Strat de asfalt turnat in 2 straturi 8 cm
- Strat din balast 15 cm
- Strat din piatra sparta 0-32 mm 15 cm
- Pamant natural.

Intre elementele de joaca se vor lasa spatii tampon suficiente pentru a permite circulatia si a evita accidentarile.

Configuratia zonei e gandita in asa fel incat sa asigure o buna vizibilitate insotitorilor si va avea locuri de sezut pentru acestia.

Locul de joaca este inconjurat de spatiu verde si este racordat prin intermediul a 3 alei la restul parcului.

OBIECT 18 - AMFITEATRU

Prin proiect se propune, in apropierea cladirii de alimentatie publica si a paraului Calvaria, realizarea unui mic amfiteatru circular dedicat intalnirilor vecinilor din zona, loc pentru dezbateri mai restranse sau mici evenimente artistice.

Amfiteatrul este prevazut cu 3, respectiv 8 gradene din beton. Acesta are o suprafata totala de 205mp din care 28mp suprafata orizontaia, respectiv 177mp gradene si accese.

Gradenele vor fi prevazute cu sezut din lemn tratat.

Stratul de uzura va fi o suprafata de beton cu gelivitate redusa care sa ofere o rezistenta ridicata la actiuni mecanice si inghet, respectiv cu o rugozitate redusa pentru a asigura o utilizare optima si a evita accidentarile.

Structura va fi din beton armat.

Amfiteatrul nu va fi imprejmuit si va avea si posibilitatea de acces direct din exterior, peste una dintre pasarelele pietonale care iraverseaza paraul Calvaria.

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de alei din proximitate.

OBIECT 19 - AMENAIARE MAL PARAU

Prin proiect se propune amenajarea pereului Calvaria, avandu-se in vedere urmatoarele:

- realizarea unei alei de promenada in lungul acestuia (este cuprinsa in cadrul Obiectului 20 — Alei pietonale, parcare, platforme);
- amplasarea unor banci pe latura vestica a aleii (este cuprinsa in cadrul Obiectului 20 — Alei pietonale, parcare, platforme);
- construirea unui amfiteatru in partea de nord al aleii (face subiectul Obiectului separat 18 - Amfiteatru);
- construirea in lungul paraului a 4 platforme cu scari de acces dinspre interiorul bazei si stavilare pentru crearea de luciu de apa;
- naturalizarea malurilor in zona de studiu prin eliminarea elementelor betonate ei inlocuirea acestora cu taluzuri inierbate ei vegetatie specifica zonelor cu umiditate ridicata;
- construirea a 2 poduri pietonale peste cursul de apa de aproximativ 15 m, respectiv 23 m lungime.

Podurile nou construite (ca si cel existent, precum si restul de 3 accesuri in incinta) vor fi prevazute cu numaratoare de persoane (people-countere — sunt cuprinse in cadrul Obiectului 25 – Amenajari exterioare).

Se propune construirea platformelor cu stavilare, deoarece se doreste accesibilizarea ei apropierea catre cursul de apa.

Prin construirea podurilor, se realizează conexiunea sitului studiat cu restul cartierului.

OBIECT 20 - ALEI PIETONAIE, PARCARE, PIATFORME

Pentru buna functionare a bazei sportive, distributia vizitatorilor, accesibilizare, crearea de trasee de promenada (inclusiv pe malul paraului) etc., se propune un sistem de alei pavate.

Pentru depozitarea in containere in vederea colectarii selective a deseurilor, a fost prevazuta o platforma dalata cu dimensiunile de 7x2,5mp si suprafata de 17,5mp.

A fost prevazuta de asemenea o platforma dalata destinata parcarii auto cu 41locuri, in suprafata de 847mp.

Bilant suprafete platforme:

- alei: 8702,285mp
 - platforma gospodaresca: 17,500mp
 - parcare: 847,000mp
- Total 7672.0 mp

Pentru aleile pietonale, stratul de uzura va fi o suprafata pavata cu pavaj din dale prefabricate din beton cu grosimea de 8cm. Structura stratificatiei va fi:

- Pavaj dale prefabricate din beton 8cm dimensiuni variate - 30x20cm, 20x20cm, 20x10cm
- Pat nisip compactat 4cm
- Strat de baza din agregate naturale 15cm
- Strat de fundatie din balast 15cm

- Teren natural

Pentru zona de parcare (41 de locuri si circulatiile aferente) si pentru platforma gospodaresca, stratul de uzura va fi o suprafata pavata cu pavele prefabricate autoblocante tip din beton cu grosimea de 8 cm.

Pavajul autoblocant este un pavaj solid, special conceput pentru a suporta greutati importante, fiind recomandat pentru traficul de automobile si camioane.

Principalele avantaje:

- suprafata din beton aparent
- rezistenta deosebita la uzura
- usor de montat
- rezistenta la inghet si sare de degivrare
- montaj mecanizat

Structura stratificatiei va fi:

- Pavaj dale prefabricate autoblocante "H" 20x16,5x8 cm 8cm
- Pat nisip compactat 4cm
- Strat de baza din agregate naturale 15cm
- Strat de fundatie din balast 30cm
- Teren natural.

Pentru un efect vizual ptacut, suprafetele pavate ale aleilor vor fi inchise cu borduri metalice din tabla gatvanizata, fehibile, care sa permita preluarea conturului aleilor.

Bordurile se fixeaza cu ancore de fixare de min. 28cm. dispuse la o distanta maxima de 25cm una fata de cealalta. Dimensiuile bordurilor: h=min17cm, L=min1,5/buc.

Tot pentru a crea un efect vizual deosebit, a fost prevazut un numar de 14 coloane tip care sunt niste pergole metalice cu inaltimea de 4 m, dotate cu insertii luminoase.

Accesul in parking va fi restrictionat cu un sistem de 2 bariere automate (intrare/iesire) si automat de taxare pentru plata orara, pe baza de citire numar auto (sistem video de recunoastere numere auto), pentru a impiedica folosirea abuziva a locurilor de parcare. Acesta functioneaza astfel:

Exista camere video amplasate la ambele bariere

a intrare, se elibereaza un card (bon) pe care se inscrie ora la care a fost efectuata intrarea si numarul de inmatriculare al maginii.

La plecare, pe baza bonului, se efectuează plata la un automat positionat in incinta parcării. Va fi posibila si plata cu cardul.

Dupa validarea platii, se paraseate parcare – dupa citirea numarului de inmatriculare, sistemul actioneaza ridicarea barierei.

Iluminatul este asigurat de corpuri de tip lampadar aferente sistemului de alei

Aleile vor avea in dotare:

Articol	Buc.
Banca tip 1	2.99x0.54m
Banca tip 2	2.99x0.78m
Banca tip 3	2.99x0.58m
Banca tip 4	3.00x1.61 m
Cos de gunoi selectiv	40
Sezlong	3
Statie incarcare biciclete	2
Rastel	41
Bariera acces auto	3
Terminal intrare	1
Terminal iesire	1
Camere LPR	3
Automat plata	1
Server	1
Cisnea	5

OBIECT 21 - AMENAJARE SPATII VERZI

Propunerea generala de amenajare peisagera pentru acest parc este de crea un spatiu armonios, cu arbori de diferite dimensiuni si forme, care sa anime aceasta zona pe toata durata anului, atat din punct de vedere al coloritului frunzelor, cat si din punct de vedere al mireasmelor. S-a optat pentru utilizarea de arbori de talie mica, medie si mare si gazon de doua tipuri. Avand in vedere faptul ca este un parc unde se vor practica multe activitati sportive, s-a evitat folosirea de flori perene, de garduri vii, de borduri colorate, de arbusti tératori, pentru a se evita lucrarile de intretinere mai dese, necesare pentru acest tip de material dendofloricol. O amenajare cu arbori si gazon creeaza senzatia de spatialitate, curatenie, echilibru si siguranta, oferind in acelasi timp si senzatia de continuare a padurii aflate pe limita sudica de proprietate.

Pentru a se continua coloritul spectaculos al padurii de foioase s-au ales specii diverse ca port, inaltime si decor. In total, se vor planta 428 de exemplare de arbori, fiecare specie avand specificamle minime trecute in plansele individuale de prezentare.

Intratrea in parc se va face printre exemplare de *Gingko biloba*, arborele fosila vie, care toamna incanta privirii cu coioritiul spectaculos de culoarea aurie. in zona intrarii, stanga-dreapta spre limitele de proprietate, s-a ales crearea unor grupuri de arbori care sa mascheze parcul, creand efectul de element surpriza, compus din *Acer saccharinum*, *Cercis canadensis*, *Zelkova serrata*, *Lyquidambar styraciflua*, *Quercus palustris*.

S-au creat cateva aliniamente mixte care sa conduca trecatorul inspre functiunile principale de *Cercidiphyllum japonicum*, *Lyquidambar styraciflua*, *Quercus rubra*, *cercis canadensis*.

Pentru zona peluzei s-a optat pentru utilizarea unei singure specii, care sa creeze un efect spectaculos, atat vara, cat si iarna. Specia de mesteacan dezvoltă un sistem multitulpinal, cu un colorit ametitor, un alb-rozuliu, puternic, care contrasteaza maiestuos cu frunzele de un verde puternic vara si aurii toamna.

In zona terenurilor de spori, s-a optat pentru utilizarea unor specii cu frunze sempen/irescente pentru a se evita aglomerarea terenurilor cu frunze pe perioada toamnei si a iernii. Speciile alese sunt: *Magnolia loeberii* Merrill, *Euonimus foriunei*, *Picea pungens glauca*, *Picea abies nidiformis*, *Magnolia virginiana*. Astfel aceste specii vor decora cu frunzisul lor permanent pe toata durata anului, nu vor incurca sportivii in practicarea sporturilor, iar lucarile de intretinere pentru acest sector vor fi mai reduse decat in alte zone.

Pentru zona de taluz, s-a optat pentru crearea unui masiv de arbori, toti arborii alesi fiind potriviti pentru terenuri in panta, avand capacitatea de a stabili terenul: *Acer saccharum*, *Acer Rubrum*, *Quercus rubra*, *Amelanchier grandiflora*, *Quercus alba*.

In zona cladirii se va planta un exemplar de *Pinus strobus*, un pin cu un coronament deosebit, globuar-ovoidal, cu frunze dense si cu un aspect pufoș.

Pentru perioada Craciunului, se va putea impodobi exemplarul de *Abies concolor*, plantat singular, astfel incat sa fie pus cat mai bine in valoare.

Toate aceste zone vor avea gazon rului pentru a se crea un aspect cat mai ingrijit si curat, avand suprafata totala de 14.612mp.

Pentru zona Paraului Calvaria se va opta pentru un aspect mai natural, folosindu-se doar doua specii de arbori, specii care prefera umiditatea si au o rata de crestere rapida.

De asemenea, aici se va renunla la gazonul rului, optându-se pentru un mix de flori perene, pentru a se obtine o zona vesela, apropiata ca aspect de campurile cu flori, pe o suprafata de 4.705mp.

Acest parc va fi o oaza de relaxare, un motor de absorbtie a dioxidului de carbon din aglomeratul Manastur, precum si o continuare fireasca a padurii din apropiere.

Vegetatia aleasa este potrivita pentru atragerea de fluturi si pasari, creandu-se astfel o continuare a ecosistemului din apropiere.

Irigarea spatiilor verzi va fi asigurata prin intermediul unui sistem de irigare automatizat, prevazut cu programator si senzori meteo.

O parte din apa folosita de sistemul de irigatii va proveni dintr-un bazin colector, care va aduna, prin intermediul rigolelor speciale, apa meteorica provenita de pe suprafata terenurilor de sport, realizand-se astfel o importanta economie de apa de la reseaua publica.

OBIECT 22 - AMENAJARE TEREN

Anterior altor intententii, se prevad o serie de lucrari pregatitoare, de amenajare a terenului, dupa cum urmeaza:

- indepanarea (decopenarea) platformelor terenurilor de sport existente, aflate in prezent intr-o stare avansata de degradare;
- demolarea constructiilor provizorii existente pe sit, cum ar fi garajele aflate la extremitatea nordica;
- defrisarea, curatarea terenului de vegetatie invaziva fara valoare peisajera;
- decopertarea si depozitarea stratului vegetal;
- efectuarea de sapaturi si umpluturi;
- efectuarea de terasari, lucrari de nivelare si alte lucrari similare in vederea corectarii geografiei terenului.

OBIECT 23 – ASIGURAREA UTILITATILOR

Alimentarea cu energie electrica se va asigura prin racord la reseaua existenta in zona, in conditiile avizului de racord emis de catre SDEE Transilvania Nord SA. Va fi prevazut un Bloc de Masura si Protectie (BMP).

Alimentarea cu energie electrica se va realiza, conform proiectului „Studiu de solutie” ce va fi intocmit de catre distribuitorul de energie electrica, la solicitarea beneficiarului, de la un post de transformare dimensionat dupa puterea electrica absorbita, amplasat pe limita de proprietate.

Obiectivul propus va fi conectat, de asemenea, la retelele de comunicatii existente in zona.

Obiectivul propus nu are prevazute instalatii care functioneaza cu gaz metan, motiv pentru care nu este prevazut bransament la reseaua de gaze naturale.

Obiectivul va fi alimentat cu apa de la reseaua existenta in zona, in conditiile avizului de bransare emis de Compania de apa Somes SA. Va fi prevazut un camin de apometru.

Apele uzate provenite din cladiri se vor colecta prin racord la reseaua de canalizare a municipiului, in conditiile avizului de racord emis de Compania de apa Somes SA. Va fi prevazut un racord ce canalizare.

Apele meteorice de pe terenurile de sport se vor colecta, prin intermediul sistemului de rigole, intr-un bazin colector amplasat intre terenurile de tenis si cele de basket si vor fi folosite pentru irigarea zonelor plantate. Surplusul de apa de la bazinul colector se va deversa in paraul Calvaria.

Apele meteorice de pe restul platformelor pietonale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor și deversate în parau.

Apele colectate de pe suprafața parcarilor, amplasate în partea de est a terenului studiat vor trece printr-un separator de hidrocarburi și ulterior se vor deversa în rețeaua de canalizare a municipiului.

○ [4] STRUCTURA DE REZISTENTA

Lipsa subsolului presupune o adâncime de fundare mai redusă care trebuie doar să depășească limita maximă de îngheț din regiune și evident, la cota respectivă, terenul să prezinte caracteristici de portanță și compresibilitate corespunzătoare în conformitate cu prevederile, „Normativului pentru proiectarea structurilor de fundare directe” indicativ NP 112-2014.

Natura terenului de fundare de pe amplasamentul acestor clădiri, caracteristicile constructive și regimul de înălțime permit adoptarea unui sistem de fundare directă cu fundații continue clasice.

Având în vedere că terenul de fundare se încadrează în categoria celor bune potrivit clasificării din normativul NP 074-2014, în cazul obiectelor proiectate se admite efectuarea calculului terenului prin metoda prescriptivă avându-se în vedere valorile presiunilor acceptabile, însă conform prevederilor SR EN 1997-1/2004/NB2007 EUROCOD 7 se impune și efectuarea calculului la starea limită de exploatare.

Principalele amenajări constă în sistematizarea terenului unde vor fi necesare nivelări sau posibile umpluturi de mică grosime pentru aducerea la aceeași cota a terenului, iar săpături mai adânci nu se întrevăd pentru dotările și dispozitivele ce vor fi instalate.

Totuși, pentru stabilitatea acestora și buna lor comportare în timp, trebuie ca încastrarea să fie corelată cu limita maximă de îngheț din regiune, astfel încât fenomenele repetate de îngheț-dezghet să nu conducă la degradarea betonului din fundații, pentru a se respecta prevederile normativului NP 112-2014.

Sistematizarea terenului trebuie realizată în așa fel încât să se prevină stagnarea apelor de suprafață, care nu numai că ar împiedeca accesul persoanelor, dar poate determina deteriorarea dotărilor și fundațiilor acestora.

Acolo unde sunt necesare, umpluturile trebuie bine compactate respectându-se tehnologiile specifice acestui gen de lucrări, urmând ca în funcție de natura materialului utilizat, punerea în operă să se execute la umiditatea optimă de compactare pentru a se realiza gradul de compactare maxim.

Prin destinația lor de circulație exclusiv pietonală, căile de acces necesită o amenajare simplă cu un sistem rutier dimensionat corespunzător, iar aleile din incinta parcului vor consta numai dintr-un pavaj cu dale autoblocante, care să le confere estetică, însă acest gen de îmbrăcăminte necesită așezarea pe un pat de nisip având calitatea și grosimea conform reglementărilor.

Este indicat că în infrastructura căilor de acces să se utilizeze materiale cu sensibilitate la îngheț P1 sau P2 pentru ca platformele de circulație ale aleilor să reziste la ciclurile de îngheț-dezghet, prevenindu-se astfel apariția deformațiilor și tasărilor.

Totodată, se impune îndepărtarea solului vegetal, iar în funcție de natura și consistența

terenului aflat sub stratul de sol, se va realiza compactarea terenului prin cilindrare.

Chiar daca presiunile pe teren sunt reduse, se va urmari ca la taipa fundatiilor sa se asigure corelarea intre cele doua presiuni, pentru a fi indeplinita conditia stabilita prin relagia pas pow.

o [5] INSTALATII

A. Instalatii sanitare

Instalatiile sunt descrise pe larg in Memoriile de Instalatii anexate.

Obiectivul va fi alimentat cu apa de la reseaua existenta in zona, in conditiile avizului de bransare emis de Compania de apa Somes SA. Va fi prevazut un camin de apometru.

Apele uzate provenite din cladiri se vor colecta prin racord la reseaua de canalizare a municipiului, in conditiile avizului de racord emis de Compania de apa Somes SA. Va fi prevazut un racord ce canalizare.

Apele meteorice de pe terenurile de sport se vor colecta, prin intermediul sistemului de rigole, Intr-un bazin colector amplasat intre terenurile de tenis si cele de basket si vor fi folosite pentru irigarea zonelor plantate. Surplusul de apa de la bazinul colector se va deversa in paraul Calvaria.

Apele meteorice de pe restul platformelor pietonale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor si deversate in parau.

Apele colectate de pe suprafata parcarilor, amplasate in partea de est a terenului studiat vor trece printr-un separator de hidrocarburi și ulterior se vor deversa in reseaua de canalizare a municipiului.

B. Instalatii electrice

Instalatiile sunt descrise pe larg in Memoriile de Instalatii anexate.

Alimentarea cu energie electrica se va asigura prin racord la reseaua existenta in zona, in conditiile avizului de racord emis de catre SDEE Transilvania Nord SA. Va fi prevazut un Bloc de Masura si Protectie (BMP).

Alimentarea cu energie electrica se va realiza, conform proiectului „Studiu de solutie“ ce va fi intocmit de catre distribuitorul de energie electrica, la solicitarea beneficiarului, de la un post de transformare dimensionat dupa puterea electrica absorbita, amplasat pe limita de proprietate.

Obiectivul propus va fi conectat, de asemenea, la retelele de comunicatii existente in zona.

C. Instalatii incalzire

Instalatiile sunt descrise pe larg in Memoriile de Instalatii anexate.

Obiectivul propus nu are prevazute instalatii care functioneaza cu gaz metan, motiv pentru care nu este prevazut bransament la retea de gaze naturale.

b) justificarea necesității proiectului;

Necesitatea acestui proiect a aparut ca urmare a situatiei actuale a zonei.

Deoarece zona este intr-o stare avansata de degradare, Beneficiarului lucrării dorește sa inglobeze zona in sistemul urban actual dupa cum urmeaza:

Baza sportiva si parcul de agrement propuse au fost concepute ca un mixaj functional destinat mai multor tipuri de activitati:

- Activitati sportive in aer liber:
 - o terenuri pentru tenis de camp, baschet, minifotbal, volei, badminton, tenis cu peretele. Acestea vor fi imprejmuite si vor beneficia de suprafete sintetice adaptate, nocturne si acces liber (cu programare);
 - o terenuri de beachvolley cu nisip si teren sintetic de baschet 3x3;
- Activitati sportive in spatiu inchis (sala): squash, tenis de masa, perete escalada, studio yoga/aerobic/fitness;
- Amenajari exterioare pentru sport de relaxare: pista alergare, zona cu aparate si echipamente pentru parkour, zone skatepark, zone fitness amenajate cu aparate si echipamente pentru exercitii fizice dedicate juniorilor/seniorilor;
- Zona de recreere pentru copii;
- Zona de recreere pentru seniori (sah, tenis de masa etc.);
- Amfiteatru in aer liber, cu posibilitatea amenajării unui patinoar pe perioada sezonului rece;
- Functiuni de alimentatie publica;
- Functiuni de interes public si functiuni administrative (birouri administrative, supraveghere-paza, depozite unelte si utilaje intretinere, vestiare si grupuri sanitare pentru public, vestiare si grupuri sanitare pentru personal, punct de prim ajutor etc.).

Incinta va beneficia totodata si de urmatoarele facilitati:

- Parcari auto, parcari biciclete si bike sharing;
- Statii incarcare biciclete electrice;
- Vor fi modernizate caile de acces la amplasament dinspre zona Mehedingi prin multiplicarea opțiunilor de traversare a paraului Calvaria, prin realizarea a 2 pasaje pietonale suplimentare;
- Spatiul va dispune de people-countere, wi-fi gratuit si va fi supravegheat video pe intreaga suprafata.

Terenurile de sport amenajate vor fi cu acces liber, iar unele dintre acestea, imprejmuite si dotate cu nocturna, vor necesita rezervare prealabila.

Accesul se va realiza din strada Mehedint: pietonal din proximitatea locuintelor de 10 etaje, iar prin partea de est a parkingului un acces pietonal, dar si un acces auto pentru situatii de urgenta. Din strada Marisel se va realiza un acces pietonal si auto pentru aprovizionarea salii multifunctionale. De asemenea, se propun 3 accese peste Paraul

Calvaria, prin intermediul unor poduri pietonale, unul existent si doua propuse, care fac legatura zonei studiate cu ansamblurile de locuinte colective amplasate pe partea vestica a bazei sportive. Zona de studiu se va conecta astfel la nivel pietonal de-a lungul paraului cu centrul cartierului Manastur.

c) valoarea investiției;

- Valoarea totala a investitiei – 28.624.460,88 Ron fara TVA;

d) perioada de implementare propusă;

- Durata de proiectare – 4 luni;
- Durata de executie – 12 luni;

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Nr. Crt.	Denumire	Scara
1	Plan de incadrare anexa la certificatul de urbanism	1/5000
2	Plan de incadrare in zona	1/5000
3	Plan de situatie	1/500

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile lucrării;

Suprafata totala interventie = 42410 mp;

Suprafata reglementata	= 42410.00 mp
Suprafata constructii	= 1340.00 mp
Suprafata curs de apa	= 1325.07 mp
Suprafete pavate	= 8894.00 mp
Suprafete multisport	= 10678.28 mp
Suprafata amfiteatru	= 205.00 mp
Suprafata zona recreere copii	= 1104.23 mp
Suprafata parcare	= 847 mp
Suprafata spatii verzi amenajate	= 18016.42 mp

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Obiectul de investitie studiat nu prezinta flux tehnologic, acesta nefiind o investitie de productie.

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Nu este cazul

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime sunt: beton, balast, piatra sparta, nisip, material lemnos, mixturi asfaltice, metal, (materiale de constructii) etc.

Materialele folosite in cadrul prezentului obiectiv de investitie vor fi depozitate provizoriu in incinta organizarii de santier care se va amenaja pe amplasamentul lucrarii.

Accesul la energia electrica se va realiza prin surse proprii ale antreprenorului.

Utilajele folosite vor utiliza ca si combustibil motorina.

- racordarea la retelele utilitare existente in zona;

Nu este cazul

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;

Dupa finalizarea lucrarilor, toate vehiculele si utilajele vor fi retrase de pe amplasament, toate suprafetele ocupate temporar, vor fi reabilite ecologic si vor fi aduse la folosinta initiala.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare in cadrul organizarii de santier, precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Dupa terminarea lucrarilor, Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier

- cai noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Pe perioada executiei si a exploatarii constructiilor se vor folosi caile de acces existente.

- resursele naturale folosite in constructie si functionare;

Resurse naturale folosite in cadrul lucrarilor propuse sunt prezentate mai jos:

Apa

Material lemnos

Agregate naturale (balast, piatra sparta, nisip)

Pamant

Metal

- metode folosite in constructie/demolare;

La executie se vor respecta urmatoarele etape tehnologice:

- saparea manuala si mecanica si indepartarea stratului de pamant vegetal;
- realizare scurgere ape.
- realizarea fundatii;

- realizare elevatii
- realizarea straturilor de fundatie din piatra sparta;
- realizarea straturilor asfaltice de legatura si de uzura;
- montare prefabricate;
- plantari.

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Execuția lucrărilor se va desfășura în succesiunea operațiilor procesului tehnologic de execuție în conformitate cu standardele și normativele în vigoare.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile și autorizațiile necesare execuției lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale și publice.

Organizarea execuției va avea următoarea succesiune tehnologică:

- pregătirea amplasamentului;
- saparea manuala si mecanica si indepartarea stratului de pamant vegetal;
- realizarea fundatiilor;
- realizarea elevatiilor;
- asternerea covoarelor asfaltice;
- realizarea scurgerii apelor ;
- montarea prefabricatelor ;
- plantari.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Nu este cazul

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Nu este cazul

Se vor obtine acordurile si autorizatiile cerut prin Certificatul de Urbanism.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Planurile cu lucrarile de demolare sunt planurile de situatie anexate documentatiei

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Lucrarile necesare refacerii amplasamentului in urma demolarii (demolarea consta in sapatura pana la cota stabilita pentru noua fundatie) sunt chiar lucrarile de executie si anume:

- pregătirea amplasamentului;
- saparea manuala si mecanica si indepartarea stratului de pamant vegetal;
- realizarea fundatiilor;
- realizarea elevatiilor;
- asternerea covoarelor asfaltice;
- realizarea scurgerii apelor ;
- montarea prefabricatelor ;
- plantari.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Pe perioada executiei si a exploatarei constructiilor se vor folosi caile de acces existente

- metode folosite în demolare;

Principala metoda folosita în demolare este sapatura acestuia pana la noua cota de fundare.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul, deoarece se va moderniza amplasamentul existent.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

În urma demolării/sapaturii în fundatia existenta pot apărea deseuri sub forma de pamant si pamant în amestec cu materiale granulare.

Deseurile vor fi depozitate în spatii special amenajate, si vor fi ridicate de către o unitate prestatoare de servicii de salubritate, pe baza unui contract încheiat de firma care executa proiectul.

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol si apa subterana.

Dupa terminarea lucrarilor, Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintei de santier.

V. Descrierea amplasării proiectului:

- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare; - Nu este cazul

Conform prevederilor Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare, precum si pozitia/distanta fata de arii naturale protejate, proiectul propus, nu face obiectul analizei impactului transfrontalier, avand în vedere faptul ca activitatile de constructie si exploatare a acestuia nu sunt de natura sa poata provoca efecte transfrontaliere.

De asemenea, nu sunt consemnate în apropiere nici un fel de arii protejate, nici păduri sau alte zone cu statut de protecție.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu

modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile;

Nu este cazul

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

- 1 - E= 584347.268, N= 389637.835
- 2 - E= 584387.212, N= 389667.174
- 3 - E= 584509.919, N= 389701.802
- 4 - E= 584320.723, N= 389804.308
- 5 - E= 584191.378, N= 389726.143

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

Impactul asupra populației va fi unul pozitiv. Impactul asupra florei și faunei, asupra solului, aerului, apei este foarte redus și temporar, doar pe perioada de construcție. Exploatarea în timp a investiției nu ridică probleme în ceea ce privește poluarea factorilor de mediu.

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate și de exploatare a obiectivului vor rezulta următoarele tipuri de ape:

- ape pluviale conventional curate cazute pe amplasament.

Apele uzate provenite din clădiri se vor colecta prin racord la rețeaua de canalizare a municipiului, în condițiile avizului de racord emis de Compania de apă Somes SA. Va fi prevăzut un racord de canalizare.

Apele meteorice de pe terenurile de sport se vor colecta, prin intermediul sistemului de rigole, într-un bazin colector amplasat între terenurile de tenis și cele de basket și vor fi folosite pentru irigarea zonelor plantate. Surplusul de apă de la bazinul colector se va deversa în paraul Calvaria.

Apele meteorice de pe restul platformelor pietonale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor și deversate în parau.

Apele colectate de pe suprafața parcarilor, amplasate în partea de est a terenului studiat vor trece printr-un separator de hidrocarburi și ulterior se vor deversa în rețeaua de canalizare a municipiului.

Se estimează că valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere evacuate pe perioada de execuție a lucrărilor proiectate se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecție a apelor subterane cât și de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele :

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanți sau lubrefianți, prin întreținerea acestora conform cărții tehnice și cerințelor legale
- în cazul intervenției la utilaje pentru reparare, acestea vor fi retrase în zona organizării de șantier unde se vor lua toate măsurile de protecție a mediului în timpul reparațiilor
- alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face în locuri special amenajate evitându-se pierderile accidentale
- se interzice depozitarea deșeurilor rezultate din activitate și a celor menajere la întâmplare. Acestea vor fi colectate, transportate și depozitate în locurile special amenajate – organizarea de șantier.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APA, sunt cele legate de organizarea de șantier, de frontul de lucru și modul de organizare al activităților pe amplasamentul proiectului.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina întreținerii lucrărilor executate precum și menținerea în stare bună de funcționare a obiectivului.

Concluzie finală: Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va genera un impact redus asupra suprafeței și a apelor subterane.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

Apele uzate provenite din clădiri se vor colecta prin racord la rețeaua de canalizare a municipiului, în condițiile avizului de racord emis de Compania de apă Someș SA. Va fi prevăzut un racord de canalizare.

Apele meteorice de pe terenurile de sport se vor colecta, prin intermediul sistemului de rigole, într-un bazin colector amplasat între terenurile de tenis și cele de basket și vor fi folosite pentru irigarea zonelor plantate. Surplusul de apă de la bazinul colector se va deversa în paraul Calvaria.

Apele meteorice de pe restul platformelor pietonale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor și deversate în parau.

Apele colectate de pe suprafața parcarilor, amplasate în partea de est a terenului studiat vor trece printr-un separator de hidrocarburi și ulterior se vor deversa în rețeaua de canalizare a municipiului.

b) protecția aerului:

b)1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

Emisiile din timpul desfășurării perioadei execuției proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea pământului și cu manevrarea materialelor.

Potențialii poluanți atmosferici generați pot fi:

- praful și emisiile de gaze din lucrările de execuție;
- pulberi și praf degajate din excavatiile necesare;
- emisiile de noxe datorită utilajelor, autovehiculelor, echipamentelor utilizate.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse pentru proiect va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă iar echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare și moderne.

În ceea ce privește emisiile de noxe (CO, CO₂, SO₂, NO_x, pulberi cu și fără conținut de plumb și compuși organici volatili), rezultate din arderea carburanților în motoarele cu ardere internă a utilajelor și autovehiculelor folosite, se vor adopta următoarele măsuri:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate.

În perioada de execuție a lucrărilor se propun următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine din lucrările aflate pe perioada lucrărilor de construcție;
- lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și sol.

Poluantul specific operațiilor de construcție prezentate anterior este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10 μm (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Execuția lucrărilor proiectate constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului.

Pentru protecția mediului înconjurător pe schele se vor monta mesh-uri ce vor ecrana dispersia prafului generat.

Alaturi de emisiile de particule vor aparea emisii de poluanti specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operatiile si de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele si autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), compusi organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixoid de sulf (SO_2).

Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii si de operatiile specifice, prezentand o variabilitate substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau in apropierea solului (inaltimi efective de emisie de pana la 4 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pamantului) si mobile.

Se mentioneaza ca activitatile de realizare a lucrarilor proiectate nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si a poluantilor generati de operatiile de sudura (particule cu continut de metale, mici cantitati de CO , NO_x si O_3).

La realizarea lucrarilor proiectate se vor folosi utilaje si echipamente performante, care vor respecta legislatia in vigoare privind emisiile de substante poluante in atmosfera.

Procesele de ardere carburanti

Arderea carburantilor se va realiza in motoarele utilajelor folosite in procesul de constructie si a mijloacelor de transport materiale/deseuri rezultate.

Concentratiile emisiilor de poluanti sunt in functie de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de functionare: mers incet, in ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanti rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, in afara de factorii mentionati, mai intervin si alti factori, ca:

- distanta parcursa pe amplasament;
- timpii de deplasare si manevre;
- frecventa pe parcursul unei zile.

Poluanti de interes sunt oxizii de azot, oxizii de sulf, pulberile in suspensie, monoxidul de carbon.

Sursele de emisie sunt amplasate in general la inaltimea medie de 2,5 m.

Nivelul estimat al emisiilor este cuprins in urmatorul interval:

- | | |
|--|---------------------------------|
| - monoxid de carbon: | 3,5 ÷ 7,6 mg/m ³ ; |
| - oxizi de azot (exprimati in NO_2): | 10,6 ÷ 24,8 mg/m ³ ; |
| - oxizi de sulf (exprimati in SO_2): | 1,4 ÷ 5,4 mg/m ³ ; |
| - pulberi in suspensie: | 0,6 ÷ 1,2 mg/m ³ ; |
| - hidrocarburi volatile: | 2,7 ÷ 5,8 mg/m ³ . |

Se mentioneaza ca surselor caracteristice activitatilor din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentratii in emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate.

De asemenea, trebuie mentionat ca, prin natura lor, sursele asociate lucrarilor de constructie nu pot fi prevazute cu sisteme de captare si evacuare dirijata a poluantilor.

Masurile pentru controlul emisiilor de particule sunt masuri de tip operational specifice acestui tip de surse, aplicate in perioada de executie de responsabilul de mediu din cadrul santierului.

In ceea ce priveste emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie sa respecte prevederile legale in vigoare.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, o atentie deosebita trebuie sa se acorde managementului deseurilor, pentru a se asigura limitarea impactului semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Concluzie finala: Realizarea lucrarilor proiectate si desfasurarea activitatilor dupa finalizarea acestora, **nu vor genera un impact negativ** asupra factorului de mediu aer.

b)2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

- Nu este cazul.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Zgomotul, considerat ca un "subprodus de metabolism tehnologic", reprezinta un factor important de disconfort si se incadreaza in problemele acute ale "igienei mediului".

Din punct de vedere fizic, zgomotul reprezinta o suprapunere dezordonata de sunete cu frecvente si intensitati diferite.

Din punct de vedere medical, zgomotul reprezinta orice sunet care devine suparator intalnind organismul intr-un moment nepotrivit.

Sunetul este un fenomen vibratil, care difuzeaza sub forma de unde, transmitandu-se prin toate mediile (solide, lichide si gazoase), cu viteze diferite (descrescande de la gaze la solide).

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivitatii lor:

- ◆ efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- ◆ efecte nocive asupra altor organe si sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, functiei vizuale;
- ◆ perturbarea somnului sau repausului;
- ◆ interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- ◆ efecte asupra randamentului muncii, eficientei, atentiei, etc.;
- ◆ aparitia timpurie a starii generale de oboseala.

Inotind uneori zgomotul, vibratiile reprezinta un alt factor cu efecte nocive atat asupra sanatatii, cat si asupra randamentului in munca.

Zgomotul si vibratiile se constituie in seria de "amenintari" la sanatatea populatiei, cunoasterea nivelurilor lor fiind importanta in evaluarea impactului asupra mediului si in alegerea cailor de eliminare a acestui impact.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de munca ce nu necesita solicitari mari sau o deosebita atentie se prevede o limita maxima admisa a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);
- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita functionala:

- 65 dB(A);
- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 536/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 50 dB (A);
- curba Cz 45 dB.

c)2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Aspectele legate de combaterea zgomotului sunt de natura:

- "sociala" – constand in adoptarea celor mai eficiente masuri in vederea inlaturarii efectului de "noxa" sociala;
- "tehnica" – constand in proiectarea si realizarea unor agregate, utilaje, care, prin functionare, sa produca un nivel cat mai redus de zgomot;
- "medico-sanitara" – constand in aplicarea unor masuri menite sa protejeze omul de efectele nocive ale zgomotului si sa-i creeze un confort fizic si psihic corespunzator.

Masuri de protectie:

Tinand cont ca lucrarile proiectate se vor realiza pe o suprafata redusa, consideram ca efectele realizarii lucrarilor proiectate vor fi minime. Se vor lua toate masurile operationale de protectie a vecinatatilor impotriva transmiterii de vibratii si zgomote, a socurilor puternice.

In conditiile in care vor fi respectate masurile operationale de protectie, impactul va fi unul extrem de redus.

Prezentul proiect **nu va avea un impact negativ semnificativ**, in ceea ce priveste poluarea fonica din zona analizata, nici in perioada de executie, nici in perioada de exploatare.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Activitatile ce urmeaza a se desfasura pe amplasament precum si elementele din dotare nu genereaza si nu contin radiatii calorice, radiatii UV si radiatii ionizante.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu e cazul

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât in timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol si subsol.

Posibilă sursă de poluare locală a solului, ar fi eventuale defecțiuni tehnice ale utilajelor.

Alimentarea utilajelor si gresarea lor se va face în locuri special amenajate, luându-se toate măsurile de protectie.

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere (sau alte tipuri de deșeuri - anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

Emisiile de substante poluante degajate in atmosfera din arderea combustibilului (CO, NOx, SO2), atat cele cauzate de desfasurarea traficului, cat si functionarii utilajelor in zona fronturilor de lucru (pulberi, CO, NOx, SO2, Pb), ajung sa se depuna pe sol putand conduce la modificarea temporara a proprietatilor naturale ale solului.

Cantitatile de praf degajate in atmosfera pe durata lucrarilor de executie a lucrarilor de constructie a retelei de apa pot fi semnificative.

Poluarea se manifesta pe o perioada limitata de timp (pe durata lucrarilor de constructie), iar din punct de vedere spatial, pe o arie restransa.

Sursele potentiale de contaminare a solului pot proveni din depozitarea necontrolata a deseurilor ce provin din realizarea lucrarilor proiectate.

Deseurile de constructie rezultate vor fi imediat incarcate si transportate la rampa, limitand la maxim sursele de poluare a solului si subsolului.

Deseurile menajere si cele reciclabile vor fi colectate in containere si se vor depozita pana la predare in conditii de siguranta.

In faza de executie impactul asupra factorului de mediu solul poate fi diminuat prin:

- realizarea organizarii de santier corespunzatoare din punct de vedere al facilitatilor;
- evitarea degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente, prin stationarea utilajelor, depozitarea de materiale etc;
- colectarea tuturor deseurilor rezultate din activitatile de executie, constructie, etc., colectarea realizandu-se cu sortarea deseurilor pe categorii;
- evitarea pierderilor de carburanti la stationarea utilajelor de constructii din rezervoare sau din conductele de legatura ale acestora; in acest sens toate utilajele de constructii si transport folosite vor fi mai intai atent verificate.

Prognozarea impactului:

Impact fizic si mecanic asupra solului

In perioada de executie se vor efectua lucrari care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, insa deoarece zona este deja afectata de activitati antropice, consideram ca impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrarile propuse avand in perspectiva un impact pozitiv.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Masuri de diminuare a impactului:

In vederea reducerii impactului se recomanda imprejmuirea zonei afectate de proiect, astfel incat impactul asupra stratului vegetal sa fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlata a deseurilor ce provin din demolarea partiala a unor componente, respectiv din activitatea de amenajare.

Prin amenajarile prevazute a fi efectuate, se preconizeaza realizarea unei protectii sigure a solului si subsolului de pe amplasament.

Concluzie finala: Realizarea lucrarilor proiectate **nu va genera un impact negativ semnificativ** asupra solului si subsolului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Executarea proiectului și exploatarea obiectivelor realizate nu sunt de natură să afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

Terenul pe care este amplasat obiectivul de studiu, nu se află în zonă protejată sau interzisă.

Rezervatii naturale, arii protejate

Nu sunt consemnate în apropiere nici un fel de arii protejate, nici păduri sau alte zone cu statut de protecție.

Surse de poluare a biodiversității – Perioada de construcție

Realizarea investiției nu va afecta vegetația din zona, lucrările urmând să se desfășoare doar cu afectarea temporară a unor suprafețe de teren, complet antropizate, acestea fiind domenii publice în zona căilor de circulație. Activitatea de construcții desfășurată în cadrul obiectivului nu constituie o sursă de poluare, cu impact direct asupra biodiversității.

Surse de poluare a biodiversității – Perioada de funcționare

- Nu este cazul

Funcționarea sistemului nu constituie o sursă de poluare, cu impact direct asupra biodiversității

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

- Nu e cazul

Utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.

Schimbările de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.

Transportul materialului de umplură se va face în basculante acoperite cu prelată.

Traficul greu prin localități se va efectua cu reducerea vitezei pentru reducerea zgomotului și evitarea vibrațiilor.

Stocarea substanțelor periculoase în celule etanșe și depozitare în locuri special amenajate.

Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor.

Efectuarea lucrărilor de traversare a cursurilor de apă în perioada cu debit scăzut.

Refacerea zonei la terminarea lucrărilor.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

Amplasamentul prezentului proiect este afectat deja de activități antropice și construcții, însă în apropiere nu sunt localizate obiective umane sensibile.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul **redus în perioada de execuție**, iar după finalizare acest impact va fi unul **semnificativ pozitiv**.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Lucrarile de construire sunt proiectate in conformitate cu standardele in vigoare. Aceste reglementari impun solutiile care sa garanteze faptul ca, puse corect in opera, nu vor afecta negativ mediul.

Aceste normative impun solutii tehnice care sa asigure protectia persoanelor si a obiectivelor din zona.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

Prin natura lor, construcțiile propuse a se executa nu se constituie într-o sursă de deșeuri.

Evidenta gestiunii deșeurilor se va realiza in baza listei nationale de deseuri acceptate prezentata in H.G. nr.856/2002.

In etapa de executie a lucrarilor proiectate se identifica urmatoarele categorii de deseuri generate in zona de lucru :

- pamant de excavatie / umpluturi neomogene;
- deseuri menajere / cu caracter menajer - generate de personalul muncitor;

In urma activitatilor desfasurate in cadrul organizarii de santier vor rezulta rezultata urmatoarele tipuri de deseuri:

- 20 01 08 Deseuri biodegradabile
- Deseuri de ambalaje:
 - 15 01 01 ambalaje de hartie si carton;
 - 15 01 02 ambalaje de materiale plastice;
 - 15 01 03 ambalaje de lemn;
 - 15 01 04 ambalaje metalice;
 - 15 01 07 ambalaje de sticla.
- 20 01 01 Hartie si carton;
- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie si de ungere;

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Pentru desfasurarea activitatilor in conditii normale de eficienta economica si siguranta privind protectia muncii, in amplasamentul organizarii de santier se vor realiza urmatoarele activitati:

- realizarea graficelor de executie a lucrarilor de demolare, incarcare si transport deseuri;
- realizarea cailor de acces si circulatie pentru utilajele si autobasculantele necesare transportului deșeurilor din demolare; drumurile de acces vor fi marcate si semnalizate cu semne de circulatie privind restrictiile de viteza si prioritatile de sens;
- asigurarea tuturor dispozitivelor, utilajelor si mijloacelor necesare derularii proiectului de investitie cu respectarea normelor de protectia muncii, masurilor si regulilor de prevenire si stingere a incendiilor.

- planul de gestionare a deșeurilor;

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Nu e cazul. Se va limita la zona în care este amplasat proiectul.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu e cazul.

- probabilitatea impactului;

Nu e cazul.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu e cazul.

- măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Nu e cazul.

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu e cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

ETAPA DE CONSTRUCȚIE

În etapa de execuție se vor monitoriza:

▪ Implementarea și respectarea Planului de management al mediului pentru etapa de execuție;

▪ Nivelurile de zgomot în punctele cu receptori sensibili cele mai apropiate de perimetrul șantierului, în scopul verificării respectării valorilor limită legale prevăzute de OM nr. 536/2014 și, după caz, în scopul luării unor măsuri suplimentare de diminuare a impactului. Măsurările vor fi efectuate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție în zonele limitrofe celor cu receptori sensibili.

ETAPA DE OPERARE

În etapa de operare se vor monitoriza:

▪ Implementarea și respectarea Planului de management al mediului pentru etapa de operare.

▪ Evenimentele care au produs un impact major asupra oamenilor sau mediului.

În etapele de execuție și de întreținere pe durata perioadei de operare se vor urmări implementarea și respectarea măsurilor pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu. Vor fi înregistrate și raportate autorității pentru protecția mediului eventualele incidente/accidente cu implicații asupra calității mediului.

În timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

A. Reglementari generale

Ordonanța de urgență nr. 195 / 22 decembrie 2005 privind protecției mediului, aprobată cu Legea Nr. 265 / 2006 și modificată prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 114/2007 și Ordonanța de

urgentă a Guvernului nr. 164/2008

Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale;

B. Factor de mediu aer

Ordin nr. 462/2002 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare cu modificările și completările ulterioare.

Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;

C. Factor de mediu apa

LEGE nr. 107 / 1996, Legea apelor, modificata prin Legea 310/2004 și Legea 112/2006.

LEGE nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, modificata și completata cu Legea 311/2006.

D. Factor de mediu sol

Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

STAS 12025/1-81 Acustica în construcții. Efectele vibrațiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau partilor de clădiri. Metode de măsurare.

STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică.

F. Tratarea și eliminarea deșeurilor

Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor.

HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

HG nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice.

HOTĂRÂRE nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.1061 / 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.170 / 2004 din privind gestionarea anvelopelor uzate.

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor.

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 511 din 5 august 1994 privind adoptarea unor măsuri pentru prevenirea și combaterea poluării mediului de către societățile comerciale din a căror activitate rezulta unele deseuri poluante.

G. Substanțe periculoase

HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarii impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **Anexa nr.2, la pct.10 lit.b** ;

Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,

Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 lit. e) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

Activitatea propusă nu cade sub incidenta prevederilor următoarelor acte legislative:

- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra proiectelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

Activitățile desfășurate în perioadele de realizare a construcțiilor și de exploatare, vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, dar și prevederile Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

De asemenea, măsurile care vor fi respectate în cadrul proiectului vor fi conforme cu Legea nr. 104/2011 privind protecția atmosferei.

Proiectul nu cade sub incidența prevederilor altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În faza de construcție a obiectivului vor trebui impuse următoarele măsuri organizatorice:

- Marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului pentru a defini perimetrul destinat construcției ;
- Folosirea pe cât posibil a drumurilor existente pentru deplasarea utilajelor și a mijloacelor de transport ;
- Asigurarea pazei și siguranței utilajelor și a instalațiilor de șantier ;
- Asigurarea echipamentelor necesare pentru buna execuție a lucrărilor ;

- Delimitarea locurilor de depozitare a materialelor ce urmeaza a fi folosite in procesul tehnologic;
- In cadrul punctelor de lucru se vor amplasa grupuri sanitare de tip ecologic, care vor fi vidanstate periodic ;
- Reabilitarea ecologica pe amplasamentele organizarii de santier, in zonele unde acesta a fost afectat prin lucrarile de depozitare de materiale, stationare de utilaje, in scopul redarii in circuit la categoria de folosinta detinuta initial;
- Asigurarea accesului echipelor de interventie a autoritatilor specializate pentru prevenirea sau remedierea unor defectiuni ale retelelor sau lucrarilor de interes public existente in zona organizarii de santier ;

Dotari aferente organizarii de santier:

- Panou identificare santier-dimensiuni minim 60x90cm cu litere avand o inaltime de 5cm;
- Suprafata amenajata pentru organizarea de santier, va fi de 600mp;
- Suprafata 600mp amenajata cu balast compactat;
- imprejmuire 120m, dimensiuni L30 m, l=20.0m;
- imprejmuirea cu plasa sudata H= 2 m stâlpi din țeava 40x60 mm;
- Poarta auto;
- Poarta pietonala;
- Platforma container gunoi, moloz 30mp;
- Container birouri - 1 buc, dimensiuni container: 5,00 x 3,00 x 2,40m;
- Sala de ședințe - 2buc, dimensiuni container: 5,00 x 3,00 x 2,40m;
- Container vestiar - 2buc, dimensiuni container: 5,00 x 3,00 x 2,40m;
- Container magazie - 1buc, dimensiuni container: 5,00 x 3,00 x 2,40m;
- Cabina paza-1 buc;
- Pichet incendiu;
- Cabine WC ecologice-4buc;
- Platforma spalare mașini - 18mp (6x3);
- Porți duble de acces in santier - 2buc, dimensiuni 4,00 x 2,5m;

WC-urile ecologice, si containerele vor face parte din inventarul antreprenorului.

Acestea se vor amplasa pe teren conform propunerii din planul desituate dupa caz, astfel incat sa nu stânjeneasca lucrările.

Toate spatiile pentru birouri se vor realiza din containere prefabricate tip monobloc.

Aceste containere sunt dotate cu toate instalatiile interioare aferente. La finalizarea partilor relevante ale Lucrarilor, pentru care au fost prevazute lucrari temporare, Antreprenorul isi va muta birourile, atelierile, depozitele, utilajele, imprejmuirea, dispozitivele grele etc, va curata organizarea de santier si va realiza alte lucrari pentru a aduce organizarea de santier la conditiile sale initiale.

De asemenea, constructorul trebuie sa aiba in vedere urmatoarele masuri pentru colectarea apelor uzate in perioada de executie:

- prevederea unui sistem de colectare a pierderilor lichide si al apelor pluviale care se scurg din spatiile de preparare a cimentului si asfaltului si evacuarea intr-un decantor pentru depunerea suspensiilor, apoi transportarea namolului rezultat la depozitul de deseuri inerte.

- prevederea unui sistem de colectare a apelor menajare, utilizarea unei instalatii de preepurare.

- prevederea de toalete ecologice in bazele de productie, in frontul de lucru si organizarea de santier

In perioada de operare a obiectivului, beneficiarului ii revine sarcina intretinerii lucrarilor executate precum si mentinerea in stare buna de functionare.

- localizarea organizării de șantier;

In conformitate cu legislatia nationala, amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteia este stabilita de castigatorul licitatiei pentru executarea lucrarilor. Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor in fata proprietarului terenului, de a readuce aceste suprafete la folosinta initiala, sau in circuitul productiv. Locatia acesteia va fi stabilita de comun acord cu autoritatile implicate in realizarea acestui obiectiv, cu respectarea regulamentelor si legislatiei in vigoare in domeniul protectiei mediului, in cadrul urmatoarelor etape de dezvoltare a proiectului.

Dezvoltarea organizarii de santier se va realiza intr-un singur amplasament din considerente de ordin economic si de protectie a mediului, precum si datorita extinderii reduse a lucrarilor prevazute in acest proiect.

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (deseuri metalice, deseuri menajere), astfel încât deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol. Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.

Deseurile generate pe amplasament vor fi in cea mai mare parte solide. Vor fi colectate in mod selectiv, in recipiente speciale, si vor fi evacuate periodic de societatea care se ocupa cu salubritatea zonei.

Substantele reziduale - fecaloide- din WC-ul ecologic, vor fi vidanjate la terminarea lucrarilor de construire si transportate la statia de epurare care deserveste zona.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Prin documentatia tehnica de organizare de santier se vor prevedea masuri de protectie a vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, asigurarea acceselor necesare). Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Din punct de vedere a protectiei mediului, se vor lua masuri specifice pe perioada realizarii proiectului de investitii:

- se va evita poluarea accidentala a factorilor de mediu pe toata durata executiei;

- managementul deseurilor rezultate din lucrarile de constructii va fi in conformitate cu legislatia specifica de mediu si va fi atat in responsabilitatea titularului de proiect, cat si a constructorului ce realizeaza lucrarile;

- se vor amenaja spatii special amenajate pentru depozitarea temporara a deseurilor rezultate atat in timpul realizarii constructiilor, cat si in timpul functionarii obiectivului, se va organiza colectarea selectiva a deseurilor, in conformitate cu prevederile OUG 78/2000 privind regimul deseurilor;

- deseurile de constructive vor fi transportate si depozitate pe baza de contract, cu unitatile si in amplasamentul stabilit de autoritatile locale;

-nu se vor depozita materii prime, materiale sau deseuri in afara perimetrului amenajat al obiectivului.

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

La executarea lucrarilor, se vor respecta normele sanitare, PSI, de protectia muncii si de gospodarire a apelor in vigoare. Nu se vor realiza lucrari de intretinere si reparatii ale utilajelor si mijloacelor de transport in cadrul obiectivului de investitii; alimentarea cu carburant se va realiza numai prin unitati specializate autorizate.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu se vor realiza lucrari de intretinere si reparatii ale utilajelor si mijloacelor de transport in cadrul obiectivului de investitii; alimentarea cu carburant se va realiza numai prin unitati specializate autorizate.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Dupa finalizarea lucrarilor, toate suprafetele ocupate temporar, vor fi reabilitate ecologic si vor fi aduse la folosinta initiala.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Deseurile rezultate vor fi tinute strict sub control printr-o depozitare corespunzatoare, precum si o asigurare corespunzatoare a starii tehnice a utilajelor folosite pentru depozitare.

Vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor (deseuri metalice, deseuri menajere), astfel încât deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol. Toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor incheiate cu firme specializate.

Deseurile generate pe amplasament vor fi in cea mai mare parte solide. Vor fi colectate in mod selectiv, in recipiente speciale, si vor fi evacuate periodic de societatea care se ocupa cu salubritatea zonei.

Substantele reziduale - fecaloide- din WC-ul ecologic, vor fi vidanjate la terminarea lucrarilor de construire si transportate la statia de epurare care deserveste zona.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu e cazul

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Materialul rezultat va fi incarcat prin mijloace mecanice in mijloacele de transport si evacuat de pe amplasament.

Dupa terminarea lucrarilor, Constructorul va asigura curatenia spatiilor de desfasurare a activitatilor prin supravegherea dirigintelui de santier.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Nr. Crt.	Denumire	Scara
1	Plan de incadrare anexa la certificatul de urbanism	1/5000
2	Plan de incadrare in zona	1/5000
3	Plan de situatie	1/500

Lucrarile propuse a fi executate prin acest proiect se realizeaza pe domeniul administrativ al Municipiului Cluj Napoca.

Suprafata ocupata temporar: S = 42410 mp

Suprafata ocupata definitiv: S = 42410 mp

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

- nu este cazul

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

- nu este cazul

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului;

Anexe:

- Certificat de urbanism nr. 5346 din 23.12.2019

Piese desenate:

- Plan de incadrare anexa la certificatul de urbanism 1:5000

- Plan de incadrare in zona 1:5000

- Plan de situatie 1:500

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- a) *descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în*

format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu e cazul

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu e cazul

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu e cazul

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu e cazul

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu e cazul

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu e cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

Somes Tisa

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Paraul Calvaria

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Paraul Calvaria

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu e cazul

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu e cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu e cazul





ANPM

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor Agenția Națională pentru Protecția Mediului

Pagina | Despre Noi | Evenimente | Legislație | Date

Cautare



Titl:

pagina
ntificare

perare Cont

listare

entia tehnica

5 DSS

Cererea de inregistrare a fost trimisa spre validare. Veti primi un mail de confirmare la adresa **ACI.AURARI@GMAIL.COM** dupa aprobarea/respingerea cererii dupa caz.



**Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa
Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj**



1328/29.05.2020

Catre,

SC PROSPECT DRILL SRL
Bucuresti, Sector 3, Al. Postavarului, nr. 6

Urmare solicitarii Dvs., inregistrata la Administratia Bazinala de Apa Someș-Tisa, Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj cu nr. 1328/28.05.2020, privind confirmarea valabilitatii avizului de gospodărire a apelor nr. 116/CJ din 10.09.2019, pentru proiectul P.U.Z- Reabilitare baza sportiva si amenajare parc „ La Terenuri” cartier Manastur, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj, va comunicam :

In conformitate cu Ordinul Ministrului Apelor si Padurilor, nr. 828/2019, privind Procedura si competentele de emitere a avizelor de gospodărire a apelor, Anexa 1, art. 27 Avizul de gospodărire a apelor este valabil pe toata perioada de realizare a lucrarilor inscrise in acesta. Avizul de gospodărire a apelor isi pierde valabilitatea dupa 2 ani daca executia lucrarilor nu a inceput in acest interval.

Prin prezenta confirmam valabilitatea avizului de gospodărire a apelor nr. 116/CJ din 10.09.2019 in situatia eliberarii certificatului nou de urbanism nr. 5346/23.12.2019.

Cu stima,

DIRECTOR
ec. Andrei CHERECHES

Sef Birou Gestiunea Resurselor de Apa
Dr. ing. Giana Dana POPA

Intocmit,
ing. Andreea CORCHES



Administrația
Națională
"APELE
ROMÂNE"



F-AA-14

AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

Nr.116/CJ din 10.09.2019

Privind:

PUZ- REABILITARE BAZA SPORTIVA SI AMENAJARE PARC „LA TERENURI” CARTIER MANASTUR

Cod cadastral: II 1.31.00.00.00.0

I. Date generale

- beneficiar lucrare: Municipiul Cluj-Napoca, cu sediul in Cluj-Napoca, strada Motilor, nr. 3, judetul Cluj;
- proiectant de specialitate: Topo Explorer S.R.L., cu sediul in localitatea Floresti, str. Sub Cetate, nr. 5E, ap. 1, comuna Floresti, judetul Cluj, atestat de MAP
- localizarea obiectivului: intravilan municipiul Cluj-Napoca, judetul Cluj;
- spatiul hidrografic: bazinul hidrografic Someș Mic.

II. Necesitatea si oportunitatea investitiei

Lucrarile prezentate în documentatia tehnica de fundamentare sunt necesare pentru elaborare PUZ - Reabilitare baza sportiva si amenajare parc „La terenuri” cartier Manastur, municipiul Cluj-Napoca, judetul Cluj.

Prezentul PUZ stabileste reglementarile urbanistice si tehnico-edilitare ale terenului, cu suprafata totala de 42410 mp.

III. Elemente de coordonare și cooperare

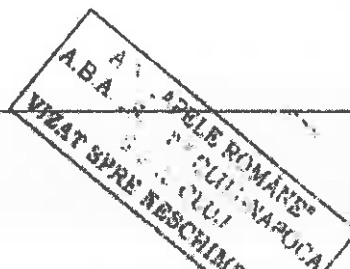
Obiectivul este investitie noua. Pentru obiectivul susmentionat Primaria Municipiului Cluj-Napoca a emis Certificatul de Urbanism nr. 4496/09.10.2018. Imobil situat intravilan municipiul Cluj-Napoca, in afara perimetrului de protectie a valorilor istorice si arhitectural-urbanistice. Destinatia stabilita prin planurile de urbanism si de amenajare a teritoriului aprobate este: zona de urbanizare-zona verde-scururi, gradini, parcuri cu acces public nelimitat.

Conform STAS 4273-83, lucrarea se incadreaza in clasa a IV-a de importantă.

Urmare a solicitării și documentației tehnice, înregistrate la Administrația Națională "Apele Române"- Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj cu nr. 2589/03.09.2019 și ținând seama de prevederile Schemei de amenajare a bazinului hidrografic Someș - Tisa, în conformitate cu prevederile Legii apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, ale Legii nr. 400/2005 privind aprobarea O.U.G 73/2005 pentru modificarea și completarea O.U.G. 107/2002 privind înființarea Administrației Naționale "Apele Române" și ale Ordinului ministrului apelor și padurilor nr. 828/2019, privind aprobarea procedurii și competențele de emiterea, modificarea și retragerea avizului de gospodărire a apelor, inclusiv procedura de evaluare a impactului asupra corpurilor de apă, se emite:

Administrația Bazinală de Apă Someș-Tisa
Sistemul de Gospodărire a Apelor Cluj

Cod Fiscal: RO18269681



AVIZ DE GOSPODĂRIRE A APELOR

pentru:

PUZ- REABILITARE BAZA SPORTIVA SI AMENAJARE PARC „LA TERENURI” CARTIER MANASTUR

conform documentatiei care prevede:

Organizarea arhitectural-urbanistica a terenului. Se propune reabilitarea bazei sportive si amenajare parc „La terenuri”, cartier Manastur din municipiul Cluj-Napoca, judetul Cluj, pe teren in suprafata de $S_t = 42410$ mp. Se propun urmatoarele lucrari:

- amenajarea unei alei de promenadă pe toată lungimea cursului de apă adiacent, parau Calvaria, pe o lungime de 200 m. În lungul aleii de promenadă, se vor amplasa bănci (pe latura de vest a aleii);
- construirea a 4 platforme cu scări de acces și stăvilare pentru crearea de luciu de apă;
- reamenajarea albiei prin naturalizarea malurilor prin eliminarea elementelor betonate și înlocuirea acestora prin taluzuri înierbate și vegetație specifică zonelor cu umiditate ridicată;
- construirea a 2 poduri pietonale noi peste pârâu Calvaria, cu lungimea de 22 m fiecare. Acestea vor facilita conectarea parcului cu restul cartierului (afiat la vest de pârâu).

Alimentarea cu apa a obiectivului se va asigura prin bransament la rețeaua de alimentare cu apa existenta în zona.

Canalizarea apelor uzate menajere se va realiza prin racord la rețeaua de canalizare existenta în zona.

Apele meteorice de pe terenurile de sport se vor colecta într-un bazin colector amplasat sub terenurile de tenis și vor fi folosite pentru irigarea zonelor plantate. Surplusul de apă de la bazinul colector va fi deversat în pârâu Calvaria.

Apele meteorice de pe restul platformelor pietonale vor fi dirijate prin intermediul rigolelor și deversate în pârâu Calvaria. Vor exista 2 puncte de deversare a apelor meteorice, având coordonatele $X=584482.766$, $Y=389700.888$, respectiv $X=584337.155$, $Y=389633.919$.

Apele meteorice colectate de pe suprafața parcarilor, amplasate în partea de est a terenului studiat vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi și ulterior vor fi deversate în rețeaua de canalizare a municipiului Cluj-Napoca.

Avizul de gospodărire a apelor se emite cu următoarele condiții:

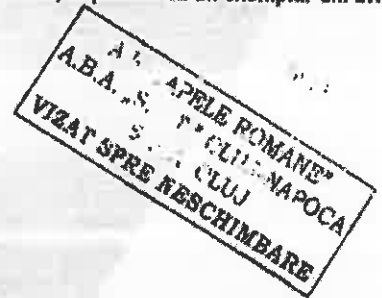
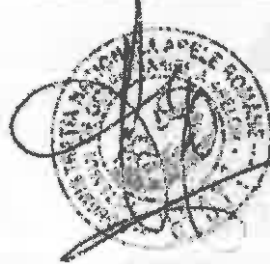
După aprobarea documentului PUZ în cadrul Consiliului Local, precedând obținerea Autorizației de Construire pentru obiectivele viitoare, realizate pe ape sau în legătura cu apele, este necesară obținerea avizului de gospodărire a apelor, pe baza unei documentații tehnice întocmită conform Normativului de conținut al documentațiilor tehnice de fundamentare necesare obținerii avizului de gospodărire a apelor aprobat prin Ordinul M.A.P nr. 828/2019, de un proiectant certificat de Ministerul Apelor și Padurilor.

Avizul de gospodărire a apelor își menține valabilitatea pe toată durata de realizare a lucrărilor, dacă execuția acestora a început la cel mult 24 de luni de la data emiterii acestuia și dacă au fost respectate prevederile înscrise în aviz; în caz contrar, avizul își pierde valabilitatea.

Nerespectarea prevederilor prezentului aviz atrage după sine răspunderea administrativă, după caz, precum și răspunderea civilă sau penală conform prevederilor Legii Apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare, în cazul producerii de prejudicii persoanelor fizice și/sau juridice.

Un exemplar din documentație, ștampilat și vizat spre ne schimbare, s-a transmis solicitantului, împreună cu un exemplar din aviz.

Director S.G.A. Cluj,
Ec. Andrei CHERECHES



Inginer Sef
ing. Ioan Curt

Sef Birou GRA
ing. chim. Giana Popa

Intocmit
Ing. Horia Gogonea

