

MEMORIU DE PREZENTARE

conform continutului cadru din Anexa nr 5E la legea nr 292 din 3 decembrie 2018 privind
evaluarea anumitor proiecte publice si private asupra mediului

Beneficiar: **S.C. PERFORMANCE REAL ESTATE BUSINESS S.R.L**

Proiectant general: **QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.**

Titlul proiectului:

**CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE, COMERT, SERVICII, BIROURI CU RH FINAL
2S + P + 5E + 6ER, REMODELARE IMPREJMUIRE și RACORD UTILITATI**

Amplasament:

STRADA OPANEZ NR.3A, SECTOR 2, NC 206452, BUCUREȘTI

I. **Denumirea proiectului:**

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE, COMERT, SERVICII, BIROURI CU RH FINAL 2S + P + 5E + 6ER, REMODELARE IMPREJMUIRE SI RACORD UTILITATI

II. **Titular:**

S.C. PERFORMANCE REAL ESTATE BUSINESS S.R.L

III. **Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:**

III.1 Descriere proiect

Terenul ce a generat prezenta documentație se află amplasat pe Strada Opanez, la nr 3A si are o suprafață de 7292 m² (din acte) și 6906 m² măsurat, fiind în proprietatea **S.C. PERFORMANCE REAL ESTATE BUSINESS S.R.L.**, cu sediul în municipiul București, Sector 1, Str. Sofia Nr.5, Et.1. În cadrul proiectului urmează a se realiza un ansamblu format din 2 corpuri de clădiri împărțite în 2 faze din care faza 1 a fost deja executată:

_Corp 1 – EXISTENT cu un regim de înălțime de **D+P+4E+Pod Tehnic autorizat cu A.C nr. 395/12 “O” din 12.10.2021;**

_Corp 2 – PROPUS cu un regim de înălțime de **2S + P + 5E + 6ER**

Subsolul este destinat parcajelor și spațiilor tehnice.

Funcțiunea principală este de locuire colectivă, cu apartamente de 1, 2 și 3 camere.

Incinta este amenajată cu spații verzi plantate, alei și accese carosabile și pietonale.

Construcția existentă din faza 1, cu regimul de înălțime D+P+4E+Pod Tehnic, având suprafața construită la sol de 1029,65 mp se va păstra pe terenul menționat mai sus.

III.2 Justificarea necesitatii proiectului

Prin realizarea ansamblului rezidential (ce cuprinde si functiuni complementare – comert, administratie si educatie) propus se creaza o oportunitate de dezvoltare a zonei si atragerea de noi investitii.

Impactul asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier este nesemnificativ, redus in pe perioada executiei lucrarilor de construire.

III.3 Valoarea investitiei

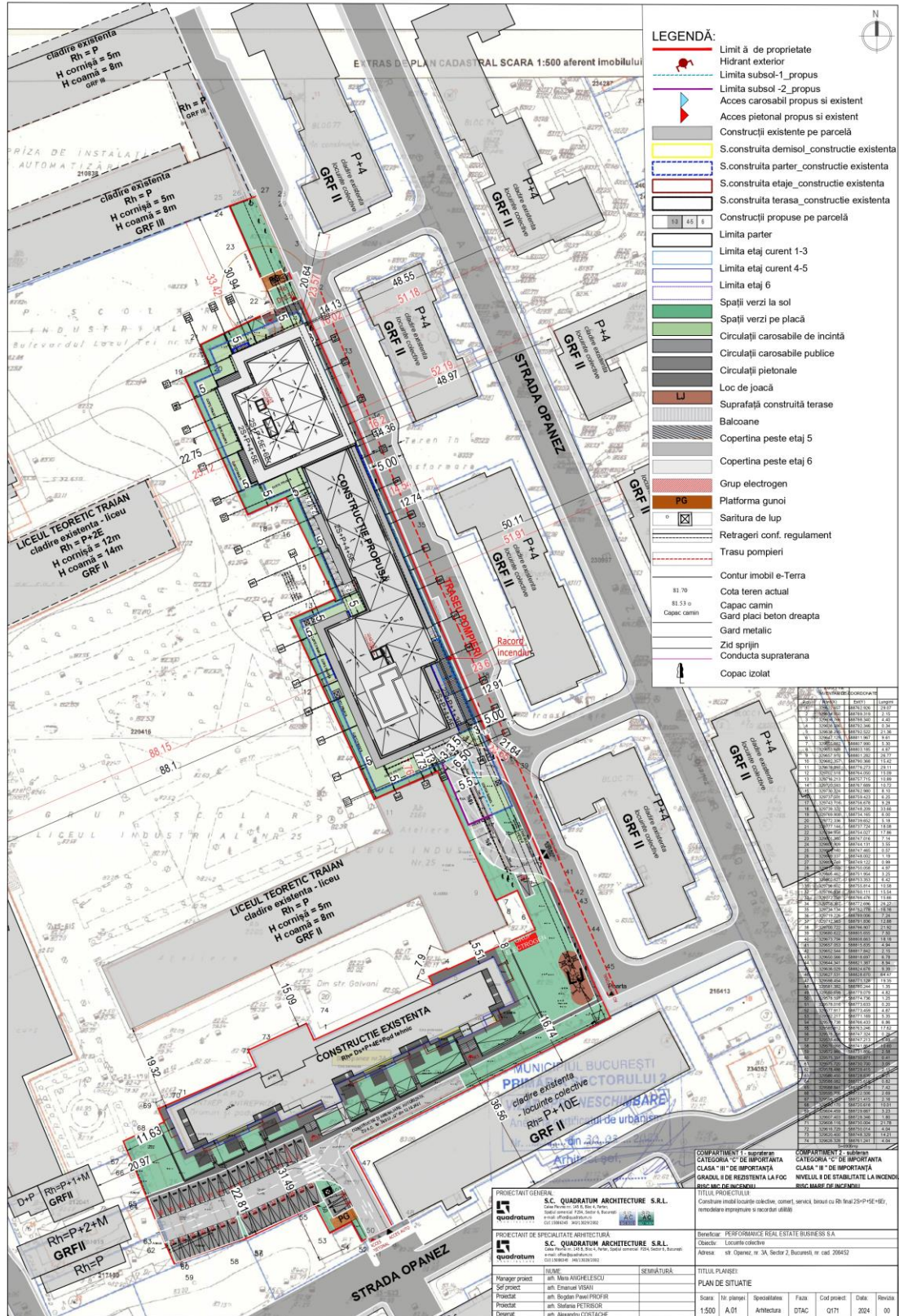
Investitia propusa (toate fazele de constructie) a fi realizata va avea o valoare de circa 12 600 840,0 RON.

III.4 Perioada de implementare propusa

Perioada de implementare propusa este de 24 luni.

III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar

Plan de incadrare si plan de situatie



CUI 15086345 J40/13029/2002
 Calea Plevnei 145B, Bloc 4 Parter
 RO16 BTRL 0450 1202 A790 82XX
 Sector 6, 060012, Bucuresti
 Banca Transilvania
 www.quadratum.ro

Plan de incadrare in PUZ S2 aprobat prin HCGMB 339/2020



III.6 Descriere proiect - caracteristici fizice, forme fizice

- Date generale:

Proiectul propus urmeaza a fi amplasat in Str Opanez nr 3A, Sector 2, Bucuresti.

Terenul în suprafață de 6.906 mp (conf. măsurători) / 7.292 mp (conf. acte) constituie proprietate privată a persoanei juridice – **Performance Real Estate Business S.R.L.**

Imobilul-teren NU se află amplasat în zona protejată definită prin P.U.Z. «Zone construite protejate – Municipiul București» aprobat prin H.C.L.M.B. nr. 279/2000, nu este situat în raza de protecție a unui monument istoric și NU este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015 – Municipiul București, anexă la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015.

Proiectul propune realizarea unui corp nou de locuinte colective.

Date generale ale construcției propuse pentru edificare:

Cladirea va avea în principal destinația de locuire colectivă, având regim de înălțime 2S+P+5E-6Er.

Date generale pentru tipurile de imobile destinate locuirii :

Sistemul structural al clădirii va fi alcătuit din pereți (diafragme) dispuse pe ambele direcții principale ale structurii cu elemente de tip stâlpi sub forme de T și L. Pereții vor fi dispuși între apartamente și pe zonele de circulație pe verticală fără a afecta funcțiunile propuse prin tema de arhitectură. Soluția specificată este cea optimă din punct de vedere tehnic și economic.

Excavația se va realiza sub protecția unui ecran de piloți distanțați pe zonele în care nu se permite realizarea unui taluz din teren natural. Prin proiectare se va avea în vedere nivelul apei subterane, pentru evitarea măsurilor speciale de excavație sub nivelul apei, fiind propuse 2 niveluri de subsol. Planșeele de la nivelurile de subsol vor fi realizate în sistem dală pentru obținerea unei înălțimi minime de excavație.

Interioarele nestructurale se propun a fi realizate din pereți de zidărie (între apartamente) și pereți din gips carton 12.5 cm grosime – dublă placare pe ambele fețe și structură metalică cu suplimentare de vată minerală în miez (pentru pereții din interiorul apartamentelor).

Pardoseli:

- parchet triplu stratificat, Plăci ceramice/ Piatră naturală (în băi, holuri și bucătării).
- Plăci ceramice/ Piatră naturală (Spații comune, Holuri).
- Subsol - pardoseli din beton și rășini epoxidice.
- Subsol spații tehnice – Gresie Tehnică/Rășini epoxidice sau poliuretanică.

Pereti:

- vopsitorii lavabile pe gips carton / pe glet de ipsos, placări ceramice, lambriuri

Tavane:

- Apartamente - vopsitorii lavabile pe gips carton / pe glet de ipsos, plafoane gips carton.
- Spații comune – Plafoane suspendate din gips-carton pe structură metalică, vopsea lavabilă de interior.

Balustrade de sticlă/ terase:

Balustradă din sticlă securizată și laminată.

Tamplarii exterioare:

Tâmplărie din aluminiu izotermă, vopsitorii RAL.

Organizarea circulației pe verticală:

Clădirea va fi separată în două tronsoane, fiecare tronson fiind folosit ca o scară de bloc.

Pentru fiecare tip de imobil circulația pe verticală este asigurată de nodul de circulație vertical compus dintr-o scară cu o singură rampă și lifturi.

Parcări aferente imobilelor de locuințe colective:

Spațiile de parcare vor fi amplasate la subsolul general a ansamblului pe trei niveluri (subsol 1-2 și parter, cnf. Planse anexate), astfel:

Locuri de parcare la sol = 43 lp

Total locuri de parcare (la sol și subteran) = 189

Bilant general locuri de parcare, constructive propusa și constructive existenta:

BILANT GENERAL LOCURI PARCARE								
FAZA CONSTRUCTIE	FUNCTIUNE	NR. APARTAMENTE		NR. LOCURI PARCARE NECESAR		NR. LOCURI PARCARE APROBATE/FAZA	TOTAL LOCURI PARCARE ASIGURATE*	
FAZA 1	LOCUINTE COLECTIVE	88		107		110	34 LP LA SOL IN FAZA 1	
FAZA 2	LOCUINTE COLECTIVE	AP. <100MP CONSTRUITI	AP. >100MP CONSTRUITI	LOCURI PARCARE AP. <100MP CONSTRUITI	LOCURI PARCARE AP. >100MP CONSTRUITI	NR. LOCURI PARCARE NECESARE SI APROBATE/FAZA	PARTER FAZA	SUBSOL FAZA
		85	11	85	22		107	2
TOTAL LOCURI DE PARCARE ASIGURATE IN FAZA 1 SI FAZA 2						217	217	

* 76 LP FAZA 1 SUNT SUPLIMENTATE LA NIVEL DE PARTER SI SUBSOLURI IN FAZA 2

Tipuri de apartamente

Numarul total de apartamente propus:

96 de apartamente, din care:

- Apartament tip Studio = 9
- Apartament 2 camere = 63
- Apartament 3 camere = 24

Nr total persoane estimate = 216 persoane

Incadrarea cladirilor:

Clădirea se încadrează în:

CATEGORIA "C" DE IMPORTANȚĂ (cf. HGR nr. 766/1997, L. nr.10/1995, ordin M.L.P.A.T. 31/N/1995)

CLASA DE IMPORTANȚĂ III a construcțiilor (conform P100-1 / 2013 și STAS 10100/0-75)

SUPRATERAN:

- GRADUL II DE REZISTENȚĂ LA FOC
- RISC MIC DE INCENDIU

SUBTERAN:

- NIVEL II DE STABILITATE LA FOC
- RISC MARE DE INCENDIU

Imprejmuiri

Incinta va avea imprejmuire pe laturile vecine cu proprietati private si va fi deschisa spre aleea de acces pe latura lunga estica, cnf. Plan de situatie anexat.

Bilant teritorial general

Spf. teren	UTR	Funcțiuni	Spf (mp)	%	
6906	M2	Suprafata construita parter faza I - existent	1037,28	15,0	
		Suprafata construita parter faza II - propus	685,00	9,9	
		Circulatii carosabile	1322,83	19,2	
		Circulatii pietonale	528,24	7,6	
		Parcaje la sol	393,84	5,7	
		Parcaje parter	574,18	8,3	
		Echipamente tehnice	29,94	0,4	
		Platforma deseuri	30,71	0,4	
		Alte amenajari	180,39	2,6	
		Locuri de joaca la sol	51,79	0,7	
		Spatiu verde pe teren natural		1381,20	20,0
		Spatiu verde pe placa		690,60	10,0

Bilant suprafete constructie propusa:

Etaj	Suprafata construita fara balcoane (mp)	Suprafata construita cu balcoane (mp)	Suprafata construita parcare parter (mp)
Parter	685	-	574,2
Etaj 1	1 578	1 845,4	
Etaj 2	1 578	1 845,4	
Etaj 3	1 578	1 845,4	
Etaj 4	1 535,5	1 845,4	
Etaj 5	1 535,5	1 774,2	

Etaj 6retras	416,5	659,9	
TOTAL	8 906,5	10 500,7	574,2

Sc subsol = 2 637,6 mp

Scd subsol 1 + subsol 2= 5 275,2 mp

P.O.T autorizat prin A.C 395/12 „O”din 12.10.2021 (faza I) – 14,91%

C.U.T autorizat prin A.C 395/12 „O”din 12.10.2021 (faza II) – 0,90

P.O.T propus (faza I+II) – 36%

C.U.T propus (faza I+II) – 2,20

Rh propus - 2S+P+5E-6Er

Hmax propus - +23,00m

III.6.1 Profilul si capacitatile de productie

Nu este cazul.

III.6.2 Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Nu este cazul

III.6.3 Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitei , propuse si subproduse obtinute, marime, capacitate

Nu este cazul

III.6.4 Materiile prime, energia si combustibilii utilizati

Materiile folosite pentru realizarea lucrarilor propuse in cadrul investitiei sunt cele specifice lucrarilor de constructii si vor fi achizitionate de la firme specializate.

Alimentarea cu energie electrica se va face din reseaua existenta, iar autovehiculele si utilajele specializate utilizate in lucrarile de constructii vor fi alimentate cu carburanti la statii pecc autorizate.

III.6.5 Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Alimentarea cu apa, canalizare, energie electrica si gaze naturale vor fi asigurate din retelele publice existente in zona, conform conditiilor stabilite de:

- Apa Nova, reseaua de alimentare cu apa si canalizare

Conform aviz ApaNova nr. 92403800 din 11.03.2024 si a proiectelor de specialitate alimentarea cu apa precum si canalizarea vor fi realizate prin racordarea la reseaua publica.

Pentru realizarea debitului si presiunii necesare apei reci potabile la consumatori se va prevedea o gospodarie de apa proprie, situata la subsol, compusa dintr-o rezerva tampon de apa rece potabila, precum si o statie de ridicare a presiunii, compusa din pompe si un recipient de hidrofor. Distributia apei reci la consumatori se va realiza cu ajutorul distribuitorilor de etaj prevazute in spatiul special dedicat amplasarii coloanelor de

alimentare cu apa. Alimentarea cu apa calda de consum va fi asigurata, centralizat, cu prepararea apei calde menajere in regim semiinstanee prin intermediu unui schimbator de caldura in placi si rezervor de acumulare a apei calde de consum.

Evacuarea din cladire a apelor uzate menajere si condens se va realiza cu ajutorul instalatiilor interioare de canalizare ce se vor racorda la reseaua de canalizare din incinta.

Evacuarea apelor uzate menajere din cladire s-a prevazut a se realiza, astfel:

- canalizarea apelor uzate menajere, evacuate gravitational, care preia apele uzate de la obiectele sanitare din grupurile sanitare amplasate suprateran;
- canalizarea apelor accidentale din parcajul subteran;
- canalizarea apelor meteorice si a apelor incarcate cu hidrocarburi din parcare, evacuate catre separatorul de hidrocarburi;
- canalizarea condensului de la centralele termice, evacuat gravitational.

S-au adoptat urmatoarele solutii de colectare:

- Instalatiile de canalizare a apelor uzate menajere s-au proiectat in sistem separativ fata de instalatia de canalizare meteorica si gravitational spre reseaua exterioara de canalizare menajera. Coloanele se vor monta mascate, in ghene, dar cu posibilitati de acces la piesele de curatire. Dimensionarea retelei de canalizare se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la reseaua de canalizare din incinta, conform NTPA 002/2005. Apele evacuate la retea trebuie sa respecte prevederile Normativului NTPA 002/05 privind conditii de evacuare a apei uzate.

- Condensul preluat de la echipamentele terminale de climatizare va fi canalizat gravitational catre coloanele de canalizare.

Instalatia interioara de canalizare meteorica va fi complet separata de cea menajera. Instalatiile de canalizare a apelor meteorice de pe acoperisul cladirii vor asigura preluarea apelor provenite din precipitatii atmosferice sau topirea zapezii prin prin receptori de terasa, coloane si apoi evacuate gravitational prin colectoare orizontale. Apele meteorice de pe balcane sau terase vor fi preluate prin receptori de balcon si evacuate prin coloane din PEID catre bazinul de retentie din subsol 2. Coloanele se vor monta mascate, in ghene, dar cu posibilitati de acces la piesele de curatire. Pe coloanele de canalizare meteorica, se vor amplasa piese de curatire la primul si la ultimul etaj. Colectoarele si coloanele de canalizare ape meteorice se vor executa din tuburi de PEID sau similar. Apele meteorice si apele accidentale incarcate cu hidrocarburi din parcaj preluate prin guri de scurgere sau rigole sunt evacuate gravitational sau pompat, catre separatorul de hidrocarburi, montat la nivelul 1 al subsolului, apoi catre bazinul de retentie amplasat la Subsol 2.

- Racordarea instalatiei sanitare interioare de canalizare se va face la reseaua exterioara de canalizare din incinta. Sistemul de canalizare va fi de tip divizor, reseaua de canalizare meteorica fiind separata de reseaua de canalizare menajera. Dimensionarea retelei de canalizare menajera se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere si a apelor meteorice se va face la reseaua exterioara de canalizare din

incinta, formata din camine de canalizare si apoi vor fi deversate la retea publică de canalizare. Apele evacuate trebuie sa respecte prevederile Normativului NTPA 002/05 privind conditiile de evacuare a apei uzate. La exterior, conductele de canalizare se ingroapa direct in pamant, sub adancimea de inghet si se protejeaza corespunzator contra coroziunii provocate de apele din sol.

- Cladirea necesita bransament pentru alimentarea cu apa potabila. Alimentarea cu apa rece se va face de la retea publică de apa potabila, prin intermediul unei camin de bransament echipat cu un contor general de apa rece.

Obiectivul va fi prevazut cu gospodarie proprie de apa ce asigura volumul necesar pentru hidrantii de incediu interiori si exteriori.

- E-distributie Muntenia, retea de energie electrica

Pentru alimentare cu energie electrica, ansamblul va fi racordat la retea publică.

Cladirea va fi racordata la retea de energie electrica prin intermediul a doua firide de distributie, contorizare si protectie (FDCP), amplasate la subsolul 1 al fiecarei scari. Receptorii de energie electrica prevazuti in cadrul investitiei se vor alimenta cu tensiune trifazata.

Masurarea energiei electrice pentru consumatorii casnici se va face in firida de distributie si contorizare de la subsolul 1 al fiecarei scari prin contoare trifazate in montaj direct cu intreruptoare automate.

Din tablourile de alimentare aferente subsolurilor TES1.1, TES1.2 si TES2.1, TES2.2 se vor alimenta urmatoarele categorii de receptoare:

- iluminat normal si de siguranta din subsoluri;
- centrala de incendiu ECS;
- receptorii cu rol la incendiu, care vor fi alimentati din tablouri electrice dedicate, prevazute cu dubla alimentare, cu sistem AAR, cu alimentarea principala din TES1.2 si cate o alimentare din tabloul Generatorului Electric

- Distrigaz, retea de gaze naturale

Pentru alimentarea cu gaze naturale ansamblul va fi racordat la retea publică existenta cnf. Aviz Distrigaz nr. 42799/ 319363879 din 04.01.2024.

S-a optat pentru sistemul centralizat de incalzire, cu centrala termica echipata cu 2 cazane cu functionare pe gaz, in condensatie, producand agent termic incalzit $T_{tur} = 65^{\circ}C$ care asigura intregul necesar de incalzire si preparare a apei calde menajere pentru cele doua corpuri de cladiri (scara 1 si scara 2). Cazanele au o sarcina termica nominala insumata de aproximativ 580 kW, respectiv o putere termica de 290 kW ($DT=65/45^{\circ}C$) pe cazan, presiune de lucru maxima 6 bar, temperatura maxima de lucru $90^{\circ}C$. Centrala termica va fi automatizata pentru functionarea in cascada a celor 2 cazane. Cele doua cazane vor fi prevazute cu: pompa duble in-line de circulatie cu turatie variabila montate pe returul

cazanului, termostate si presostate de control si siguranta, supape de siguranta, vase de expansiune, armaturi, by-pass, etc.. Centrala termica asigura intregul necesar de incalzire si preparare apa calda menajera pentru ansamblu si este amplasata in camera tehnica special amenajata, in conditiile impuse de Normativul I 13-2015 si Normativul P 118-99.

III.6.6 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Momentan pe amplasament exista un corp cu regim de inaltime D+P+4E+Pod tehnic, aflat in curs de executie.

Lucrarile de constructie se vor executa pe amplasamentul existent si nu vor afecta spatiile verzi de pe domeniul public. Considerand natura constructiilor nu vor fi necesare lucrari majore de amenajare a zonei afectate de procesul de constructie.

La finalizarea lucrarilor se procedeaza la:

- retragerea macaralelor, a autovehiculelor de transport si a celorlalte utilaje;
- dezafectarea organizarii de santier;
- refacerea terenului ocupat temporar, astfel incat sa fie pregatit pentru utilizarea din perioada anterioara organizarii de santier sau pentru utilizarea conform proiect;
- colectarea selectiva a deseurilor ramase si predarea catre colectori autorizati;
- in cazul scurgerii de uleiuri sau motorina, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire a extinderii poluarii solului si a apei;
- amenajarea de spatii verzi cf. planselor si a proiectului.

III.6.7 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

ACCESURI CAROSABILE:

Accesul carosabil este propus din strada Opanez.

Accesul la parcajul subteran se realizează o rampă de min. 5,5 m lățime.

ACCESUL PIETONAL:

Accesul pietonal se realizează din strada Opanez.

III.6.8 Resurse naturale folosite in constructie si functionare

In perioada de executie a lucrarilor de constructii proiectate, materialele naturale folosite sunt agregatele minerale pentru prepararea betonului, pamant, pietris, nisip, lemn si apa. Pentru realizarea umpluturilor se va folosi pamantul rezultat din excavatii (sapatura generala).

Aprovizionarea cu materiale se va face de la diversi producatori din tara, direct sau prin firme acreditate.

In perioada de functionare, constructiile vor fi racordate la retelele de utilitati existente in zona.

III.6.9 Metode folosite in constructie

Lucrarile se vor executa in conformitate cu reglementarile in vigoare privind calitatea in constructii.

Conform acestora se specifica urmatoarele:

- verificarea calitatii executiei constructiilor este obligatorie si se efectueaza de catre investitor prin diriginti de santier de specialitate sau prin agenti economici de consultanta specializati, pe tot parcursul lucrarilor;
- certificarea calitatii produselor folosite se efectueaza prin grija producatorului in conformitate cu metodologia si procedurile stabilite in baza legii. Se interzice folosirea de produse fara certificarea calitatii lor, care trebuie sa asigure nivelul de calitate corespunzator cerintelor;
- investitorul este raspunzator de actionarea in vederea solutionarii neconformitatilor si a defectelor aparute pe parcursul executiei lucrarilor, precum si a deficietelor proiectelor;
- efectuarea receptiilor se face de catre investitor - proprietar in prezenta proiectantului si a executantului si / sau a reprezentantilor de specialitate, legal consemnati de acestia. Asigurarea receptiei lucrarilor la terminarea acestora si la expirarea perioadei de garantie este obligatia investitorului.

Tehnologia de realizare a investitiei va cuprinde:

- lucrari de sapatura mecanizate si manuale pentru fundatiile constructiilor si a drumurilor, aleilor carosabile si pietonale;
- realizarea armaturilor radierului si a suprastructurii constructiei propuse;
- realizarea infrastructurii de utilitati prin saparea santurilor conducte si cabluri subterane;
- realizarea racordurilor la retelele de utilitati;
- realizarea inchiderilor exterioare si compartimentarilor interioare;
- realizarea aleilor si platformelor exterioare.

III.6.10 Planul de executie, cuprinzand faza de constructie, punerea in functiune, exploatarea, refacere si folosire ulterioara

Lucrarile propuse vor tine cont de caracteristicile amplasamentului.

În organizarea de santier se va tine cont de HCGMB Nr.304/2009 privind aprobarea Normelor de protectie a spatiilor verzi pe teritoriul Municipiului Bucuresti. Pentru a reduce impactul produs de lucrarile de organizare de santier si de desfiintare a constructiilor, asupra spatiilor verzi si a materialelor dendrologice existente pe amplasament, se vor lua masuri de protejare pe cat posibil sau replantare acolo unde este cazul.

Organizarea de santier va fi amplasata in interiorul terenului -amplasarea zonei de organizare va varia in functie de faza de constructie. Pe tot parcursul lucrarilor de demolare si construire terenul afectat de lucrari va fi prevazut cu o imprejmuire provizorie opaca realizata din panouri metalice si plasa metalica dublata cu material textile; imprejmuirea provizorie va avea o inaltime de minim 2,00m.

Pentru organizarea de santier sunt necesare urmatoarele lucrari si dotari:

- amplasarea unei cabine de paza, in imediata apropiere a portii de acces in incinta santierului;
- amplasare unei cuve de cu destinatia de spalare a autospecialelor ce ies din zona santierului ;
- amplasarea panoului de semnalizare a santierului ;
- Amplasarea a unui grup de toaleta ecologice in imediata apropiere a locului unde se desfasoara activitatea de santier;
- Amplasarea de containere pentru birouri ;
- Amplasarea unor containere pentru colectarea deseurilor rezultate din constructii. Platforma are strat de balast de cca 15-20 cm grosime si pante de scurgere a apelor meteorice deseuri ;
- Amenajarea unei platforme pentru depozitare materiale in aer liber (prefabricate, armatura, panouri cofraj). Platforma are strat de balast de cca 15-20 cm grosime si pante de scurgere a apelor meteorice.

Se vor lua masuri de securitate la incediu necesare unui santier, iar alimentarea cu energie electrica si apa provizorii se vor realiza de la retelele locale pentru organizarea de santier.

Lucrarile de executie se vor desfasura numai in limitele detinute de titular si nu vor afecta domeniul public. Se vor amenaja baracamente si echipamente provizorii necesare executarii lucrarilor.

Pe durata executarii lucrarilor se vor respecta urmatoarele:

- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr.646 din 26 iulie 2006.
- Norme generale de protectia muncii ed.2002.
- Regulament MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia si igiena muncii in constructii - ed.1995
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime

- Ord. MMPS 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală.

- alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

Antreprenorul va respecta cerințele HGR 300/2006 privind necesitatea întocmirii planului securității și sănătății pentru șantier.

La încheierea tuturor lucrărilor pentru care este utilizată organizarea de șantier, se procedează la:

- retragerea macaralelor, a autovehiculelor de transport și a celorlalte utilaje.

- dezafectarea organizării de șantier

- refacerea terenului ocupat temporar, astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară organizării de șantier.

- amenajarea de spații verzi cf. proiect.

III.6.11 Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Conform Plan Urbanistic Zonal -"PUZ Sector 2, București", aprobat cu H.C.G.M.B. nr. 339 din 13.08.2020 și pe baza căruia este emis Certificatul de Urbanism nr. 420 din 04.04.2023 eliberat de Primăria sector 2 București terenul studiat se încadrează în:

M2 – Subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțime mare și foarte mare cu accente înalte

POT maxim = 70%

CUT maxim = 3,00 mp.ADC/mp teren

RH FINAL 2S + Ds + P + 5E + 6ER

Cum este menționat în certificatul de urbanism, imobilul NU se află amplasat în zona protejată definită prin P.U.Z. «Zone construite protejate – Municipiul București» aprobat prin H.C.L.M.B. nr.279/2000, nu este situat în raza de protecție a unui monument istoric și NU este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015 – Municipiul București, anexă la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015.

III.6.12 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluțiile constructive propuse, materialele utilizate pentru realizarea lucrărilor, regimul volumelor, regimul desfășurării pe orizontală și pe verticală a obiectelor componente sunt menite să asigure funcționalitatea, durabilitatea și rezistența construcției, respectând caracteristicile amplasamentului.

Se consideră că, soluția aleasă va oferi eficiența sporită sub raport pret-eficiență și că îndeplinește condițiile tehnice necesare.

III.6.13 Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este preconizat sa apara alte activitati decat cele strict legate de realizarea lucrarilor de construire

PLANUL DE EXECUȚIE, CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ

Pe perioada execuției construcției se va respecta cu strictețe proiectul pentru obiectivul propus, cât și recomandările specifice pentru protecția mediului.

Pentru perioada de funcționare și exploatare a obiectivului propus se vor lua toate măsurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanți pentru mediul înconjurător, conform normelor în vigoare.

III.6.14 Alte autorizatii cerute pentru proiect prin Certificatul de Urbanism:

- Alimentare cu apa - Apa Nova Bucuresti S.A.
- Canalizare – Apa Nova Bucuresti S.A.
- Energie electrica – Edistributie Muntenia S.A.
- Gaze Naturele – Distrigaz sud retele S.R.L.
- Salubritate Supercom
- Securitatea la incendiu
- Protectia civila
- Sanatatea populatiei
- Comisia Tehnica de Circulatii

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Pentru corpurile de cladire de pe teren -denumite in continuare cnf acte : corpuri C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9 si C9 a fost emisa Autorizatia de Demolare cu nr. 251/8,,O " din 05.07.2021 emisa de Primaria Sector 2.

IV.1 Planul de executie a lucrarilor de demolare, refacere si folosire ulterioara a terenului

-

IV.2 Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

-

IV.3 Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

-

IV.4 Metode folosite

Nu este cazul

IV.5 Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul

IV.6 Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Vecinătățile imediate ale lotului sunt:

- la NE – se învecinează cu nr cad 220416 – Liceu teoretic Traian;
- la SE – se învecinează cu nr cad 206452, 206452-C1;
- la E – se învecinează cu nr cad 233182;
- la N – se învecinează cu nr. cad. 210838.

Ansamblul propus are o orientare NE cu latura de nord-est spre str. Opanez.

Retragere fata de limita de la Nord : **min. 5,00 metri**

Retragere fata de limita de la Est : **min. 3,00 metri**

Retragere fata de limita de la Sud : **min. 5,00 metri**

Retragere fata de limita de la Vest: **min. 5,00 metri**

V.1 Distanța fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la espoo la 25 februarie 1991, rectificata prin legea nr.22/2001, cu completarile ulterioare

Amplasamentul studiat nu intra sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo in data de 25.02.1991, cu rectificările si completarile ulterioare.

Nu este cazul, distanța în linie dreaptă de la limita terenului până la cel mai apropiat stat vecin, Bulgaria, este de peste 45 km.

V.2 Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit listei monumentelor istorice, actualizata, aprobata prin ordinul ministrului culturii si cultelor nr.2314/2004, cu modificarile ulterioare si repertoriului arheologic national prevazut de ordonanta guvernului nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic si declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare

Cum este menționat în certificatul de urbanism, imobilul NU se află amplasat în zona protejată definită prin P.U.Z. «Zone construite protejate – Municipiul București» aprobat prin

H.C.L.M.B. nr.279/2000, nu este situat în raza de protecție a unui monument istoric și NU este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015 – Municipiul București, anexă la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015.

V.3 Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale si alte informatii privind:

- Folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia

Folosinta actuala a terenului: curti constructii

Folosinta propusa: constructii cu functiune mixta

- Politici de zonare si de folosire a terenului

Nu este cazul

- Arealele sensibile

Nu este cazul.

- Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala 1970

Conform planse anexe la prezenta documentatie

- Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

Nu este cazul.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

VI.A Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a) Protectia calitatii apelor

Surse de poluanti pentru ape, locuri de evacuare

Surse de poluanti care pot aparea in faza de executie:

- Ape uzate menajere evacuate necorespunzator provenite din activitati igienico sanitare ale personalului din constructii;
- Ape uzate menajere din activitatile de intretinere si ingienizare;
- Ape uzate povenite din lucrarile de sapaturi si manipularea materialelor de constructii: pulberi si prafuri care pot fi spalate de precipitatii si antrenate la suprafata solului, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge in apele subterane si de suprafata;

- Ape uzate provenite din traficul mijloacelor de transport care va genera emisii de poluanti gazosi - NOx,CO,SO2, compusi organici volatili, particule in suspensie, etc. - care pot fi spalate de precipitatii si antrenate la suprafata solului, de unde prin intermediul apelor pluviale pot ajunge in apele subterane si de suprafata;
- Ape uzate provenite din mijloacele de transport, din cauza scurgerilor accidentale de produse petroliere sau uleiuri care pot ajunge in ape prin antrenarea acestora de catre apele pluviale sau infiltrarea acestora in panza freatica.

Pentru evitarea acestor posibile situatii se vor lua urmatoarele masuri:

- Personalul lucrator va folosi toaletele ecologice mobile, amplasate in incinta organizarii de santier. Toaletele ecologice vor fi agrementate astfel incat sa nu se produca in nici un fel contaminarea zonelor in care sunt amplasate. Acestea vor fi igienizate si colectate periodic de catre firma specializata. Dupa terminarea lucrarilor sau partilor de lucrari, toaletele vor fi indepartate, iar zona va fi adusa la starea initiala;
- Pe perioada santierului apele uzate menajere vor fi colectate iar apele vor fi deversate intr-un bazin etans vidanjabil din polietilena, urmand ca dupa incheierea santierului aceste instalatii sa fie dezinstalate;
- Pe teren nu se vor deversa ape rezultate din procesul de preparare al liantilor sau a altor materiale ce necesita preparare;
- Pentru evitarea contaminarii solului si a panzei de apa freatica cu produse petroliere, alimentarea cu carburant a utilajelor se va face de la statiile PECO;
- Utilajele folosite pe durata de realizare a lucrarilor, precum si mijloacele de transport, vor avea o stare tehnica corespunzatoare, astfel incat sa fie exclusa orice posibilitate de poluare a mediului inconjurator cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect;
- In perioada de executie a lucrarilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor si a utilajelor utilizate;
- Amplasarea unei cuve cu destinatia de spalare a autospecialelor ce ies din zona santierului. Apele uzate captate vor deversa in bazinul vidanjabil dupa ce vor fi preparate;

Lucrarile de construire nu presupun utilizarea de apa din sursa naturala.

Surse de poluanti care pot aparea in faza de exploatare:

- ape uzate menajere provenite de la grupurile sanitare de la suprastructura cladirii;
- ape pluviale, conventional curate, colectate la nivelul teraselor;
- ape uzate conventional curate (condens) rezultate din instalatiile de aer conditionat (colectate gravitational);

- ape uzate impure potential incarcate cu hidrocarburi, provenite accidental de pe pardoseala parcarii supraterane;
- ape meteorice din incinta, canalizate in sistem gravitational prin intermediul unor rigole sau guri de scurgere (pentru zone carosabile sau pentru zone verzi)

Imobilele vor fi racordate la reseaua publica de canalizare.

S-au adoptat urmatoarele solutii de colectare:

- Instalatiile de canalizare a apelor uzate menajere s-au proiectat in sistem separativ fata de instalatia de canalizare meteorica si gravitational spre reseaua exterioara de canalizare menajera. Coloanele se vor monta mascate, in ghene, dar cu posibilitati de acces la piesele de curatire. Dimensionarea retelei de canalizare se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la reseaua de canalizare din incinta, conform NTPA 002/2005. Apele evacuate la retea trebuie sa respecte prevederile Normativului NTPA 002/05 privind conditii de evacuare a apei uzate.

- Condensul preluat de la echipamentele terminale de climatizare va fi canalizat gravitational catre coloanele de canalizare.

Instalatia interioara de canalizare meteorica va fi complet separata de cea menajera. Instalatiile de canalizare a apelor meteorice de pe acoperisul cladirii vor asigura preluarea apelor provenite din precipitatii atmosferice sau topirea zapezii prin prin receptori de terasa, coloane si apoi evacuate gravitational prin colectoare orizontale. Apele meteorice de pe balcane sau terase vor fi preluate prin receptori de balcon si evacuate prin coloane din PEID catre bazinul de retentie din subsol 2. Coloanele se vor monta mascate, in ghene, dar cu posibilitati de acces la piesele de curatire. Pe coloanele de canalizare meteorica, se vor amplasa piese de curatire la primul si la ultimul etaj. Colectoarele si coloanele de canalizare ape meteorice se vor executa din tuburi de PEID sau similar. Apele meteorice si apele accidentale incarcate cu hidrocarburi din parcaj preluate prin guri de scurgere sau rigole sunt evacuate gravitational sau pompat, catre separatorul de hidrocarburi, montat la nivelul 1 al subsolului, apoi catre bazinul de retentie amplasat la Subsol 2.

- Racordarea instalatiei sanitare interioare de canalizare se va face la reseaua exterioara de canalizare din incinta. Sistemul de canalizare va fi de tip divizor, reseaua de canalizare meteorica fiind separata de reseaua de canalizare menajera. Dimensionarea retelei de canalizare menajera se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere si a apelor meteorice se va face la reseaua exterioara de canalizare din incinta, formata din camine de canalizare si apoi vor fi deversate la reseaua publica de canalizare. Apele evacuate trebuie sa respecte prevederile Normativului NTPA 002/05 privind conditii de evacuare a apei uzate. La exterior, conductele de canalizare se ingroapa direct in pamant, sub adancimea de inghet si se protejeaza corespunzator contra coroziunii provocate de apele din sol.

Obiectivul va fi prevazut cu gospodarie de apa pentru hidrantii de incediu interiori si exteriori.

Deșeurile menajere constituite din resturile care vor proveni din consumurile beneficiarilor vor fi evacuate în baza unui contract încheiat cu un prestator de servicii de salubritate, care nu va permite împrăștierea lor. Pe amplasament nu vor fi semnalate alte tipuri de deșeuri.

În condițiile respectării proiectelor de construcții și instalații, în **perioada exploatării** imobilului nu vor fi poluări accidentale ale apelor.

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

În perioada construcției nu sunt prevăzute stații sau instalații de epurare sau preepurare a apelor uzate, apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC-uri ecologice care se vor vidanja periodic de către o firmă specializată.

Prin soluțiile alese de către proiectant, s-a avut în vedere asigurarea în permanență a evacuării apelor uzate menajere și pluviale, la parametrii ceruți de NTPA 002/2002, pentru respectarea normelor de igienă și de protecția mediului (exigențele B, D și F).

Pe perioada de exploatare a construcției, pentru locurile de parcare amplasate în incintă, la nivelul solului și pentru circulația carosabilă interioară, se vor asigura separatoare de hidrocarburi pentru preepurarea apelor murdare.

b) Protecția aerului

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În perioada de construcție, sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului) și mobile (poluanți specifici arderii combustibililor fosili în motoarele utilajelor necesare efectuării lucrărilor și ale mijloacelor de transport folosite – emisii de poluanți și zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de construcții/montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață, liniare.

O proporție însemnată a lucrărilor include operații care se constituie în surse de emisie a prafului. Este vorba despre operațiile aferente manevrării pământului, materialelor balastoase și a cimentului/asfaltului și a celorlalte materiale, precum săpături (excavări), umpluturi (descărcare material, împrăștiere, compactare), lucrări de infrastructură.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție, datorită existenței pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcție, factorul de mediu aer va fi influențat de traficul utilajelor și mijloacelor de transport de pe șantier. Utilajele, indiferent de tipul lor, funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compuși organici volatili

nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂), particule și hidrocarburi.

Particulele rezultate din gazele de eșapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prea îndelungată a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncărcarea șantierului cu materiale.

Având în vedere dimensiunea investiției, sursele de emisie neregulate ce pot apărea în timpul punerii în opera sunt mici și prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Pe perioada de exploatare a construcției propuse, având în vedere funcțiunea propusă de locuințe colective, sursele de poluare ale aerului pot fi considerate:

- sistemul de încălzire, climatizare și ventilare
- intensificarea traficului auto

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În perioada de execuție a lucrărilor de construcții, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție trebuie depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului. Terenul va fi împrejmuit cu un gard opac de min. 2,00m înălțime pentru reducerea dispersiei de praf și particule în aer.

Realizarea lucrărilor se va executa cu mijloace mecanice și manuale, depozitarea materialului efectuându-se în zone special amenajate.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane cu bene/containere adecvate tipului de material transportat, etc.

Pe timpul depozitării se vor stropi depozitele de sol pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai traseele prevăzute prin proiect, suprafețe amenajate, evitându-se suprafețele nepavate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de

transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admiși (depășiri ale limitelor aprobate prin cărțile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de eșapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice apărute va permite fluidizarea circulației și evitarea de supra-aglomerări de mijloace de transport și utilaje în organizarea de șantier.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor în cadrul organizării de șantier pentru perioada de execuție.

In perioada de exploatare data fiind funcțiunea investitiei, in aceasta faza nu sunt generate in aer decat urmatoarele emisii de poluanti: gaze de ardere provenite din traficul auto si emisiile provenite de la functionarea centralei termice.

Gazele de ardere rezultate din procesul de functionare ale centralei termice sunt evacuate prin intermediul cosurilor de fum individuale pentru fiecare cazan. Traseul vertical al acestora va depasi cu minim 1 metru punctul cel mai inalt al cladirii. Cosul va fi montat intr-o ghena rezistenta la foc, izolata termic. La partea inferioara a cosului va fi prevazuta o gura de vizitare/ curatire a acestuia. La partea superioara acesta va fi protejat impotriva ploii cu o caciulita anti-ploaie.

O alta sursă de impurificare a atmosferei o constituie gazele de eșapament de la autovehiculele care circulă pe accesele carosabile din apropierea amplasamentului.

Gazele de eșapament ale autoturismelor care vor circula în incinta amplasamentului nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă, pentru că acestea nu funcționează continuu, fiind direcționate către parcări unde staționează.

Instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera:

Nivelul estimat al emisiilor in aceasta faza nu produce un impact defavorabil al factorului de mediu aer.

c) Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

În etapa de construcție, principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe în funcțiune, ce deservește lucrările, și de la mijloacele de transport care tranzitează incinta.

Sursele de zgomot sunt reprezentate de:

- traficul vehiculelor grele - zgomotul generat de traficul greu include atât zgomotul produs de motoare și eșapament, cât și zgomotul produs de pneurile acestora la rularea pe drumurile de acces către amplasamente
- operarea utilajelor - zgomotul generat de aceste utilaje va include atât zgomotul generat de motoare, zgomotul generat de activitățile propriu-zise de construcție, cât și de alarmele de protecție ale acestor utilaje.
- manevrarea utilajelor în amplasament, operațiile de încărcare/descărcare – toate acestea vor fi însoțite de emisii sonore specifice
- zgomotul produs de diverse unelte/echipamente
- funcționarea defectuoasă a utilajelor/mijloacelor de transport/echipamentelor
- aprovizionarea cu materiale
- circulația îngreunată a utilajelor/mijloacelor de transport în cazul drumurilor degradate
- fondul natural

În timpul funcționării obiectivului, zgomotul produs va fi compus din:

- zgomotul produs de traficul aferent (de intensificarea traficului în zonă, pornirea/oprirea și funcționarea motoarelor autovehiculelor care traversează amplasamentul și parcurile special amenajate și de la autoutilitarele care descarcă marfa pentru spațiul de retail)
- zgomotul produs de unitățile pentru ventilație și răcire
- zgomotul de fond al obiectivului.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

In faza de executie lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele imediat învecinate. Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și instalațiilor folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

Având în vedere că utilajele folosite sunt acționate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se încadrează în limitele impuse.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor:

În timpul construcției, reducerea riscurilor generate de expunerea la zgomot trebuie să se bazeze pe principiile generale de prevenire prevăzute de legislația națională care transpune Directiva 89/391/CEE, luând în considerare mai ales următoarele:

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- proiectarea și amplasarea locurilor de muncă și a posturilor de lucru precum și prevederea unui gard perimetral opac de min. 2,00m înaltime pe limita de teren pentru diminuarea zgomotului provocat;
- informarea și instruirea personalului privind utilizarea corectă a echipamentelor de lucru în scopul reducerii expunerii minime la zgomot;
- mijloace tehnice pentru reducerea zgomotului aerian, cum ar fi ecrane, carcase, căptușeli fonoabsorbante, precum și reducerea zgomotului structural prin amortizare sau prin izolare;
- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii prin stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;
- utilajele vor trebui să fie dotate cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare și amortizoare pentru ventilatoare;
- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, utilajele și mijloacele de transport folosite trebuie să fie supuse procesului de atestare tehnică
- lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele cele mai apropiate.
- se recomandă luarea de **măsuri de izolare cu panouri absorbante fonice**, dacă după începerea lucrărilor și efectuarea măsurătorilor de zgomot se depășește nivelul maxim admis prin lege;
- este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate

În ceea ce privește **orele de liniște**, conform Legii nr. 61/1991 (*republicată*) pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice*), acestea sunt în intervalul 22:00 - 8:00 și între 13:00 și 14:00 de către orice persoană prin producerea de zgomote, alarmă sau prin folosirea oricărui aparat, obiect ori instrument muzical la intensitate mare în localurile sau în sediile persoanelor juridice, în locuințele persoanelor fizice sau în oricare alt loc din imobile cu destinația de locuințe ori situat în imediata vecinătate a acestora. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014, în art. 16, alin 1-2 spune că în perioada nopții (orele 23.00 – 7.00) nivelul de presiune acustică măsurat la exteriorul locuinței (la

1,5 m față de sol) nu trebuie să depășească 45 de decibeli, iar în interiorul locuinței nu trebuie să depășească 30 de decibeli.

In timpul functionarii obiectivului, toate instalatiile si utilajele folosite vor fi omologate conform normelor in vigoare si produc un nivel acustic de maxim 35–40 dB, iar zgomotul provenit de la motoarele autovehiculelor se incadreaza in limite normale asigurand in acest fel incadrarea in normele europene privind zgomotul si calitatea aerului.

Lucrarea în ansamblu s-a conceput în vederea realizării unui nivel minim de zgomot transmis prin elementele construcțiilor, precum și a unui nivel de zgomot de fond cât mai redus.

Materialele și elementele de construcții prevăzute au indici de izolare la zgomot, de impact reduși în limitele admisibile. Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare a fost rezolvată prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații sanitare, instalații de transport pe verticală și orizontală, precum și a unor echipamente corespunzătoare reglementate.

Prin proiectare se respecta prevederile Normativului C 125-2013 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri.

Asigurarea condițiilor de lucru a personalului de exploatare a fost rezolvată prin realizarea unui nivel minim de zgomot transmis prin instalații sanitare, instalații de transport pe verticală și orizontală, precum și a unor echipamente corespunzătoare.

Se asigura izolarea la zgomotul aerian, intre compartimentarile cladirii si fata de exterior, izolarea la zgomotul de impact.

Va fi prevazuta o plantatie de aliniament pe limita de proprietate spre Liceul Traian cu rol de absorbtie fonica a potentialului zgomot provocat de unitatea de invatamant.

d) Protectia impotriva radiatiilor

- sursele de radiații

Nu există surse de radiații, atât la limita incintei obiectivului, cât și la cel mai apropiat receptor protejat, iar proiectul propus nu reprezintă sursă de radiații ionizate în perioada de realizare a investiției propuse, dar nici în perioada de funcționare, astfel nu sunt necesare măsuri de protecție în acest scop.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor, deoarece investiția nu este generatoare de radiații ionizante.

e) Protectia solului si a subsolului

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

În perioada de execuție a lucrărilor propuse se manifestă un impact fizic asupra solului/subsolului ce constă în lucrările de terasamente ce urmează a fi efectuate (excavare, nivelare, compactare) pentru infrastructură și rețelele aferente.

Impactul asupra solului/subsolului se poate produce ca urmare a apariției unor posibilele scurgeri accidentale de lubrefianți, carburanți sau substanțe chimice, datorită funcționării utilajelor și mijloacelor de transport folosite în cadrul organizării de șantier.

De asemenea, gospodărirea incorectă a deșeurilor poate duce la poluarea solului, subsolului și apelor freatice.

Când se realizează decopertarea stratului fertil și depozitarea lui parțială, se scoate din circuitul natural o cantitate de elemente nutritive. Însă, cea mai mare parte a acestora va fi reintegrată acestui circuit, pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, inclusiv a învelișului de sol, acolo unde aceasta se va preta.

În perioada de funcționare, sursele posibile de poluare ale solului pot fi: depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de ambalaje și menajere, infiltrații accidentale de produse petroliere. De asemenea, poluanții atmosferici pot avea impact asupra solului prin sedimentarea gravitațională a acestora pe sol sau antrenarea de către apele pluviale.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.**

În perioada de execuție

Este interzisă amplasarea pe șantier a unor depozite de carburanți și lubrefianți care pot produce pierderi pe sol.

Un aspect foarte important în ceea ce privește potențialul impact îl reprezintă faptul că lucrările de construcție au o perioadă de execuție limitată în timp.

La executarea lucrărilor de decopertare se vor respecta condițiile impuse prin actele de reglementare, precum și legislația în vigoare.

Solul fertil rezultat poate fi refolosit la amenajarea spațiilor verzi, folosind solul vegetal separat de celelalte componente, iar restul (ce nu poate fi utilizat) va fi depus în locurile indicate de Primăria Sectorului 2 București.

Alte măsuri specifice de reducere a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt prezentate în continuare:

- este interzisă deversarea apelor uzate rezultate pe perioada construcției în spațiile naturale (pe sol);
- spălarea mijloacelor de transport și a utilajelor se va face exclusiv în zone special amenajate pentru astfel de operațiuni;

- utilajele și mijloacele de transport vor folosi doar căile de acces stabilite conform proiectului, evitând suprafețele nepavate;
- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în vederea evitării posibilității de apariție a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defecțiuni ale acestora, cât și pentru minimizarea emisiilor în atmosferă;
- depozitarea materialelor în cadrul organizării de șantier trebuie să asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvată și eficientă, toate acestea în scopul de a evita pierderile și poluarea accidentală;
- operațiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate, în conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificată și completată prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusă în legislația națională prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate).

Vor fi amenajate spații speciale pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor (ambalaje ale materialelor de construcții, deșeuri provenite din resturi ale materialelor de construcții), astfel încât deșeurile nu vor fi niciodată depozitate direct pe sol. Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor încheiate cu firme specializate.

În cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor, a măsurilor și recomandărilor pentru protecția factorilor de mediu, factorul 'sol-subsol' nu va fi afectat de poluare.

În perioada de funcționare

În vederea eliminării posibilității impactului asupra solului, în perioada de funcționare a investiției, prin proiect au fost prevăzute măsuri precum:

- utilizarea separatoarelor de hidrocarburi pentru preepurarea apelor murdare rezultate din traficul auto la nivelul subsolurilor și parterului;
- realizarea de spații adecvate pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere și a deșeurilor din ambalaje;
- lucrări de întreținere a solului în zonele verzi.

Ca urmare a soluțiilor tehnice prevăzute, privind evacuarea apelor menajere și pluviale, se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul și subsolul zonei, astfel nu se estimează un impact asupra solului și subsolului cauzat de funcționarea investiției propuse.

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Amplasamentul studiat este situat în afara ariilor naturale protejate, la o distanță mare față de Parcul Natural Văcărești.

Impactul direct asupra biodiversității se va resimți doar în etapa de construcție. Singurele surse de poluare care pot afecta biodiversitatea în timpul lucrărilor de construcție sunt zgomotul și emisiile de praf, acestea având însă un caracter temporar și vor dispărea odată cu încetarea activităților de șantier.

Lucrările de construcție vor presupune îndepărtarea vegetației de pe amplasament. Însă, având în vedere structura și compoziția vegetației de pe amplasament și vecinătate, absența elementelor de interes conservativ și al speciilor protejate, amplexarea redusă a lucrărilor de construcție, atât la scară temporală, cât și spațială, impactul asupra florei și vegetației poate fi considerat nesemnificativ.

Impactul asupra faunei este de asemenea nesemnificativ, dată fiind diversitatea faunistică scăzută de pe amplasament, ca urmare a prezenței unor habitate antropizate pe suprafața amplasamentului, cât și în vecinătatea acestuia.

În timpul exploatării nu va exista niciun impact negativ asupra biodiversității, natura activității și amplasarea obiectivului exclude posibilitatea afectării faunei și florei terestre.

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

- lucrările de construcție se vor desfășura numai pe suprafețele destinate, cuprinse în proiect, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren;
- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;
- evitarea oricăror scurgeri a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluărilor accidentale, acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înlăturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeuri periculoase;
- deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul punctelor de lucru vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop.

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

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

Obiectivul propus este amplasat în intravilanul Municipiului București și respectă retragerile impuse conform PUZ Sector 2 – Municipiul București aprobat cu HCGMB nr. 339/13.08.2020.

Cum este menționat în certificatul de urbanism, imobilul NU se află amplasat în zona protejată definită prin P.U.Z. «Zone construite protejate – Municipiul București» aprobat prin H.C.L.M.B. nr.279/2000 și NU este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015 – Municipiul București, anexă la Ordinul Ministrului Culturii nr. 2828/2015, sau în zona de protecție a acestora stabilite conform art.9 sau art. 59 din Legea nr. 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

În perioada realizării construcției se va înregistra un disconfort temporar asupra populației din imediată apropiere.

Exploatarea investiției nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice și nu va determina schimbări ale populației locale.

Prin realizarea obiectivului nu sunt afectate obiective protejate/ obiective de interes public.

În vederea asigurării protecției mediului și a sănătății oamenilor, în cadrul prezentei documentații se prevăd toate măsurile ce se impun a fi luate pentru faza de implementare a ansamblului propus.

Lucrările proiectate nu influențează negativ mediul în ansamblul său. Se vor lua măsuri de protecție, în special pentru limitarea zgomotului, a vibrațiilor și a limitării suspensiilor de praf.

În timpul exploatării, impactul se va manifesta prin intensificarea traficului în zonă.

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

Lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din zonele cele mai apropiate.

Pe perioada execuției lucrărilor de construire se vor lua măsuri pentru protecția așezărilor umane, astfel încât populația din zonă să nu fie afectată în ceea ce privește zgomotul și pulberile.

Nivelul pulberilor sedimentabile va fi redus prin stropirea permanentă a fronturilor de lucru.

În timpul exploatării, prin măsurile de fonoizolare adoptate constructiv pentru fiecare imobil în parte se va asigura un nivel optim de zgomot.

Se recomandă folosirea de echipamente garantate de producător privitor la intensitatea zgomotelor produse.

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 deșuri generate.

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

– planul de gestionare deșeurilor

În perioada lucrărilor de construcție, majoritatea deșeurilor de construcție vor fi deșeuri inerte, astfel, în condițiile gestionării conforme cu cerințele legale și aplicării de măsuri de minimizare/eliminare vor avea un impact relativ redus asupra mediului.

Impactul asociat deșeurilor de construcție se manifestă astfel:

- impactul vizual – se disipează în ansamblul general al șantierului de construcții;
- impactul eventual, dacă depozitarea temporară a deșeurilor de construcții nu se va face direct în recipiente speciali sau nu este posibilă containerizarea.
- Deșeurile rezultate în urma efectuării lucrărilor de construcții pot fi:
- Rezultate din excavații: pământ vegetal, nisip, pietriș, noroi, argilă;
- Deșeuri inerte: materiale din pietriș, beton, ciment, cărămizi, mortar, ipsos, etc
- Deșeuri mixte de șantier: resturi de materiale de construcții, lemn, resturi de materiale plastice, hârtie, carton, etc;
- Deșeuri menajere provenite de la angajații ce deservesc șantierul;
- Uleiuri uzate.

Tipurile de deseuri preconizate a fi generate în urma activității de șantier, conform Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificarea a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, sunt următoarele:

- deseuri de materiale de construcție - cod 17 01;
- deseuri ambalaje - cod 15 01;
- alte tipuri de deseuri, în cantități nesemnificative - cod 20 03

Gospodărirea deșeurilor va consta în:

- executia lucrarilor dupa normele de calitate in constructii, astfel incat cantitatile de deseuri produse sa fie reduse la minim;
- le special amenajate in incinta organizarii de santier;
- se va urmări predarea ritmică, cât mai rapidă, a deșeurilor din zona de generare pentru a evita depozitarea neorganizată/necontrolată de deseuri;
 - deseurile menajere rezultate atât în perioada de execuție cât și în perioada de exploatare, se vor colecta în puștele acoperite, amplasate în locuri special amenajate și vor fi evacuate prin operatori de servicii de salubritate;
 - deseurile inerte provenite din construcții vor fi pe cât posibil valorificate local sau vor fi colectate și predate către operatori autorizați.
 - deseurile industriale reciclabile vor fi colectate separat, pe tipuri și vor fi predate în vederea valorificării.

Antreprenorul va tine o evidenta stricta privind tipul și cantitatea deșeurilor generate pe santier (conform Legii 211/2011/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase)

Descrierea modului de gestiune a deșeurilor generate:

- deseurile reciclabile – plastic, hartie, carton, lemn, sticla, metal, diverse ambalaje, etc se vor pre colecta in recipiente separate amplasate pe terenul proprietate si vor fi predate operatorului de servicii publice de salubritate

- betonul, caramizile, materialele ceramice, amestecurile sau fractiile separate de beton, caramizi sau materiale ceramice, amestecurile de deseuri, etc. se vor pre colecta in containere cu capacitatea de 7 mc inchiriate de la firme specializate si vor fi amplasate pe terenul proprietate privata;

Tipul recipientelor utilizate pentru pre colectarea deșeurilor – containere cu capacitatea de 7mc, 22 mc amplasate in incinta santierului, pe terenul proprietate;

Va fi amenajat un spatiu special pentru colectarea selectiva a deseurilor menajere pe timpul organizarii de santier.

Deseurile generate pe amplasament in perioada de realizare a proiectului vor fi colectate selectiv si reciclate (se vor încheia contracte cu firme specializate de preluare si reciclare a deseurilor de acest tip).

Transportul deseurilor se va realiza conform prevederilor HG nr.1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

In perioada functionarii obiectivului, deseurile menajere si reciclabile se vor colecta selectiv in pubele amplasate in spatiu special amenajat (usor accesibil in interiorul si din exteriorul incintei) si vor fi evacuate periodic de catre operatorul de salubritate din zona.

În continuare sunt prezentate principalele tipuri de deșeuri ce pot fi generate în etapa de construcție/montaj (inclusiv starea deșeurilor: solid, lichid, semisolid) și opțiunile de gestionare – posibil valorificabil și/sau posibil de eliminat:

Cod	Deseu	kg/m2	Volum (mc)
17 01 01	Beton	56107,8	25,5
17 01 02	Caramizi	53436	38,2
17 01 03	Materiale ceramice	5343,6	4,9
17 02 01	Lemn	33842,8	67,7
17 02 02	Sticla	6234,2	24,0
17 02 03	Materiale plastice	890,6	2,5
17 04 07	Fier si otel	26718	3,6
17 05 04	Pamant	480924	343,5
17 08 01	Materiale pe baza gips	47201,8	47,2
17 05 08	Balast	118449,8	69,7
17 09 04	Altele	890,6	1,0
TOTAL			627,7

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

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetică;
- eliminare/depozitare.

Operatorii economici care generează deșeuri în urma activității de producție, conform legislației actuale, sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate din activitate și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor. Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșeuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Reutilizarea: vor fi luate măsuri de reutilizare ale tuturor deșeurilor reciclabile, se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi înlocuite cu sacoșe din materiale textile.

Reciclare: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării firmelor specializate și se va asigura că deșeurile de ambalaj să fie curate și uscate, deoarece instalațiile de sortare și procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi îngreunat.

Valorificare energetică: predarea deșeurilor pretabile societăților specializate în valorificare energetică în detrimentul depozitării.

Eliminarea/depozitarea să fie ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

Schema flux deșeuri

- planul de gestionare a deșeurilor.

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu cerințele Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeuri și pentru operațiunile cu deșeurile.

Toate categoriile de deșeuri sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurii. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

In faza de executie deșeurile periculoase se stochează în recipiente metalice, rezistente la șoc mecanic și termic, închise etanș, spațiul de depozitare respectiv să fie prevăzut cu dotări pentru prevenirea și reducerea poluărilor accidentale.

Pământul se precolectează în containere sau se depozitează pe amplasament (conform precizărilor din Autorizația de Construire) și va fi transportat de un operator autorizat sau se va folosi la umpluturi.

Substanțele reziduale-fecaloide din WC-urile ecologice se vor fi vidanța periodic de către o firmă specializată pe perioada execuției lucrărilor de construire.

Se vor contracta de către prestator firme specializate și autorizate pentru preluarea deșeurilor de construcții reciclabile și prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deșeurilor nereciclabile în depozite de deșeuri inerte sau de deșeuri periculoase.

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

La predarea deșeurilor se solicită și sunt păstrate conform legislației, formularele doveditoare privind trasabilitatea deșeurilor periculoase sau nepericuloase.

În faza de funcționare, pentru depozitarea temporară și evacuarea deșeurilor se va face în spațiu special amenajat, amplasat la nivelul solului la o distanță de min.10m față de ferestrele locuințelor conform art. 4 din OMS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare. Platforma

destinată pentru depozitarea deșeurilor menajere va fi amenajată cu Europubele din PP pentru colectarea selectivă a deșeurilor și va fi prevăzută cu sifon scurgere ape și punct de alimentare cu apă.

Colectarea și depozitarea a deșeurilor menajere se va face pe bază de contract cu o societate de salubritate abilitată a Primăriei, se vor prevedea Europubele din PP.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Pe perioada execuției construcției nu se vor produce substanțe și preparate chimice periculoase pe amplasamentul proiectului.

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport din cadrul organizării de șantier se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate.

Pe perioada de exploatare a obiectivului de față nu se vor produce deșeuri periculoase și nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase, ținând cont de funcțiunea propusă de locuire colectivă.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul, pe amplasamentul proiectului nu se vor produce deșeuri periculoase și nu se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase, nici în perioada de construire a proiectului și nici în perioada de exploatare a acestuia, astfel că nu vor fi necesare măsuri de asigurare a condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: piatră de râu, nisip, lemn, ciment – folosite în construcție – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplasează construcțiile, reprezintă o resursă naturală neregenerabilă. Solul rezultat din excavație se va folosi la umpluturi. Cantitatea de sol fertil care va rămâne fără utilitate locală se va depozita în locuri indicate de către Primăria Sectorului 2.

Apă este o resursă folosită atât în construcție cât și în funcționare și va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă.

Având în vedere structura și compoziția vegetației de pe amplasament, absența elementelor de interes conservativ și a speciilor protejate, și amplexarea redusă a lucrărilor de construcție, atât la

scara spațială, cât și temporală, impactul lucrărilor asupra florei și vegetației poate fi considerat nesemnificativ.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:

Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor si habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. natura impactului (natura impactului direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ)

Impactul asupra populatiei si sanatatii umane:

Impactul potential s a analizat tinand cont de tipul lucrarilor propuse prin proiect, anvergura acestora, suprafete, suprafetele utilizate pentru implementarea proiectului, precum si de faptul ca dupa finalizarea proiectului, acesta va prezenta impact redus asupra calitatii factorilor de mediu in zona de influenta.

In perioada realizarii constructiei se va inregistra un discomfort temporar asupra populatiei din imediata apropiere: impact negativ, de scurta durata.

Prin realizarea obiectivului se vor imbunatati conditiile de locuit prin asigurarea de noi locuinte la standarde inalte: impact pozitiv, definitiv.

Proiectul va determina un impact pozitiv asupra dezvoltarii socio-economice a zonei, prin dezvoltarea serviciilor si activitatilor comerciale, in conditiile de protectia mediului care vor fi adoptate.

Impactul asupra faunei si vegetatiei:

Luand in considerare faptul ca amplasamentul are doar o constructie existenta pe teren, se apreciaza ca in perioada de executie impactul asupra faunei si vegetatiei va fi unul nesemnificativ, iar in perioada de exploatare impactul va fi pozitiv prin amenajarea de spatiu verde.

Impactul asupra factorului de mediu apa:

Avand in vedere masurile propuse pentru protectia apelor, atat pe perioada de executie cat si de exploatare, se considera ca impactul asupra apei va fi nesemnificativ.

Impactul asupra factorului de mediu aer:

In perioada de executie, lucrarile desfasurate pot avea un impact negativ asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru si din zonele adiacente, din cauza emisiilor de praf si a gazelor de

esapament ale utilajelor si ale mijloacelor de transport folosite - impact direct, de mica amploare, cumulativ, temporar.

In perioada de exploatare, impactul asupra aerului va fi nesemnificativ.

Impactul asupra factorului de mediu sol/subsol:

In perioada de executie impactul asupra solului si subsolului este datorat activitatilor realizate la fronturile de lucru (trafic utilaje, lucrari de excavare, compactare, nivelare, etc.): impactul asupra solului este direct, pe termen determinat, negativ si de mica amploare.

Lucrarile nu vor exercita un impact cumulat semnificativ asupra subsolului.

La finalizarea lucrarilor, antreprenorul are obligatia de a reface zonele afectate si va amenaja spatii verzi si plantare de pomi - impact pozitiv, definitiv.

Impactul asupra climei:

Atat in perioada de constructie, cat si in cea de exploatare, proiectul nu va determina schimbari climatice - impact nesemnificativ.

Datorita naturii lucrarilor executate in perioada de implementare a proiectului, cat si ulterior, in perioada de exploatare se poate spune ca proiectul in sine nu va avea practic nici o contributie la fenomenul schimbarii climatice.

Impactul asupra zgomotelor si vibratiilor:

In perioada de executie a lucrarilor, activitatea mijloacelor de transport si a utilajelor poate produce un discomfort acustic in perioada de activitate - impact negativ, temporar, nesemnificativ.

In perioada de exploatare, se vor lua masuri pentru limitarea zgomotului - impact nesemnificativ.

Impactul asupra peisajului si mediului vizual:

In zona studiata peisajul reprezentat este definit de prezenta parcului Circului la sud si de Lacul Tei la nord.

Proiectul va contribui la imbunatatirea peisajului urban prin arhitectura si prin amenajarile propuse la nivelul terenului.

Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural:

Lucrarile de executie a constructiilor, precum si exploatarea obiectivului, nu vor afecta patrimoniului istoric si cultural.

Extinderea impactului:

Lucrarile se vor executa strict pe suprafete bine stabilite, iar dupa terminarea santierului vor ramane numai activitatile antropice deja existente in zona.

Nici in perioada de executie si nici in cea de exploatare, nu se pune problema extinderii impactului lucrarilor asupra altor areale sensibile sau a altor zone.

Magnitudinea si complexitatea impactului:

In perioada de executie, organizarea de santier va fi de mica amploare, pe suprafata terenului in proprietate - impactul va fi redus si pe o perioada determinata de timp.

Darea in functiune a investitiei va avea un impact direct, local, nesemnificativ si permanent asupra mediului, populatiei si bunurilor din zona.

Probabilitatea impactului:

Impact cu probabilitate redusa, atat pe parcursul executiei lucrarilor, cat si in perioada de exploatare, deoarece prin masurile prevazute de proiect nu vor fi afectati semnificativ factorii de mediu(aer, apa, sol, asezari umane).

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului:

Impact cu durata, frecventa si reversibilitate reduse datorita naturii proiectului si masurilor prevazute de acesta.

Masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:

- Evacuarea deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructie se va face in conformitate cu prevederile legale de catre colectori autorizati.
- Se vor lua masuri care sa impiedice producerea de emisii semnificative de pulberi la manipulare, depozitare si transport a materialelor de constructie.
- Pe durata executiei lucrarilor, se vor lua masuri pentru a evita discomfortul creat prin producerea de praf si zgomot, obligatoriu fiind respectarea normelor, standardelor si legislatia privind protectia mediului in vigoare (STAS 12574/87, 10009/88, etc.)
- Deseurile generate vor fi colectate separat in recipiente, amplasate in locuri special amenajate, pe categorii de material si vor fi preluate periodic de catre colectori autorizati;
- Beneficiarul si executantul lucrarilor, vor elabora separat prevederi specifice domeniului de activitate;
- Se va asigura organizarea functionala a incintei organizarii de santier, astfel incat desfasurarea activitatii sa se limiteze la spatiile proiectate (depozitare, spatii de manevra, etc.)
- Se vor aplica proceduri si se va asigura implementarea masurilor de protectie a solului impotriva eventualelor contaminari accidentale sau structurale;
- respectarea instructiunilor de lucru.

Masuri de protectie/diminuarea impactului asupra apei:

- nu se vor spala obiecte, materiale, ambalaje care pot produce impurificarea apelor;
- vor fi luate masuri pentru prevenirea si inlaturarea scurgerilor accidentale de carburanti sau uleiuri de la toate mijloacele auto care transporta materii si materiale precum si cele care evacueaza deseurile. Toate mijloacele de transport utilizate vor fi cu reviziile tehnice la zi si nu vor avea scurgete de carburanti sau uleiuri;
- deseurile provenite de la executia lucrarilor vor fi colectate in recipiente corespunzatoare amplasate in zona special amenajata;
- personalul lucrator va fi instruit pentru luarea de masuri imediate in cazul aparitiei unor poluari accidentale si sa aiba o conduita adecvata adaptata locului – mediu natural protejat (sa nu lase deseuri menajere, sa stranga si sa colecteze deseurile in recipiente corespunzatori, etc.).
- se interzice deversarea de deseuri de orice tip sau alte substante in canalizarea oraseneasca sau in apele de suprafata;
- Imobilele vor fi racordate la reseaua publica de canalizare.
- Apele uzate menajere provenite de la obiectele grupurilor sanitare, precum si sifoanele de pardoseala vor fi colectate prin conducte si coloane de canalizare menajera si evacuate prin curgere libera catre caminele de preluare. De la caminele exterioare apa uzata menajera se va directiona catre camine de repompare. Canalizarea menajera se va racorda la reseaua stradala prin intermediul unui camin de racord.
- Apele meteorice de pe terasele acoperisului vor fi colectate prin receptoare de terasa si evacuate prin mai multe coloane spre bazinele de retentie aflate in incinta. Din bazinele de retentie apa pluviala va fi pompata, pe timp uscat pe spatiile verzi.
- Apele provenite din scurgerile accidentale de pe pardoseala parcajului subteran vor fi colectate prin intermediul unor sifoane de pardoseala catre separatoarele de hidrocarburi din incinta. Din separator apele preepurate vor fi evacuate catre bazinul de retentie.

Masuri de protectie/diminuarea a impactului asupra aerului:

- acoperirea materiilor prime, a materialelor cu o prelată pentru a evita imprastierea/spulberarea acestora in atmosfera;
- transportul materialelor de constructie, care pot fi antrenate in aer, se va face in mijloace de transport cu bena acoperita;
- utilizarea de echipamente, utilaje, vehicule in stare optima de functionare sau de generatie recenta, dotare cu sisteme de retinere a emisiilor de poluanti in atmosfera precum si prevederea unei imprejmuiri opace de min 2,00m inaltime a terenului pentru diminuarea patrunderii particulelor de praf in atmosfera;

- utilajele folosite vor respecta prevederile HG 1209/2004 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă destinate mașinilor mobile nerutiere și măsurile de limitare a emisiei de gaze și particule provenite de la acestea;
- verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor folosite, pentru evitarea de emisii poluante în atmosferă;
- se vor uda periodic solurile, depozitele de materiale și drumurile de acces, mai ales în condiții de vreme uscată;
- în condiții meteorologice nefavorabile (vânt puternic, etc.) se recomandă oprirea activității;
- la ieșirea din șantier se vor curăța roțile autovehiculelor, pentru a reduce transferul molozului în afara amplasamentului pe drumurile publice și pentru a evita generarea prafului;
- pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor);
- se vor utiliza aparate/instalații de climatizare pe baza de agent frigorific care respectă prevederile Legii nr. 84/1993, iar amplasarea acestora se va realiza astfel încât să prevină disconfortul locuitorilor.

Măsuri de protecție/diminuarea impactului asupra zgomotului și vibrațiilor:

- utilajele folosite vor fi verificate periodic, din punct de vedere tehnic;
- se va proceda la oprirea motoarelor mijloacelor de transport pe perioada descărcării materialelor;
- utilizarea de echipamente performante, care să genereze nivele minime de zgomot precum și prevederea unei împrejmuiri opace de min 2,00m înălțime a terenului pentru reducerea zgomotului transferat;
- lucrările se vor efectua doar pe durata zilei;
- pe durata execuției lucrărilor se vor lua măsuri pentru a evita disconfortul creat prin producere de praf și zgomot, fiind obligatoriu să se respecte normele, standardele și legislația privind protecția mediului în vigoare (STAS 12574/1987, SR 10009/2017, H.G. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor);
- se vor lua toate măsurile de protecție antifonică în zona șantierului.

Măsuri de protecție/ diminuarea impactului asupra radiațiilor:

Nu este cazul.

Masuri de protectie/diminuarea impactului asupra solului si subsolului:

- respectarea limitelor amplasamentului si a zonelor special amenajate pentru depozitarea materialelor si a deseurilor;
- terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizarii de santier a drumurilor si platformelor provizorii se vor limita numai la suprafetele necesare frontului de lucru;
- colectarea selectiva a deseurilor generate (deseuri din constructie, deseuri menajere, etc.) si depozitarea temporara in recipienti speciali amplasati pe suprafete special amenajate;
- predarea periodica a deseurilor generate pentru a se evita depasirea capacitatii zonei de stocare temporara;
- in cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere sau de substante, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire a extinderii poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in sol sau apa subterana.
- Se va asigura material absorbant pentru interventie in cazul unor poluaru accidentale;
- lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de executie a proiectului si cu respectarea disciplinei tehnologice in timpul operatiilor de constructii;

Masuri de protectie/diminuarea a impactului asupra ecosistemelor terestre si acvatice:

Nu este cazul

Masuri de protectie/diminuarea impactului asupra asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- se va stabili un grafic de executie si se va adopta un program de lucru adecvat, astfel incat populatia rezidenta sa fie afectate cat mai putin posibil;
- nu se va lucra in afara intervalului de lucru stabilit;
- nu se vor depozita deseurile in afara perimetrului special amenajat;
- aprovizionarea cu materiale de constructie se va face cu autotransportoare de capacitate mica;
- evacuarea deseurilor provenite de la amenajarile interioare se va face de catre o firma autorizata, pe baza de contract;
- se va asigura semnalizarea santierului cu panouri de avertizare, asigurandu-se protectia circulatiei pietonale si aut in zona;

- organizarea de santier va fi dotata cu echipamente PSI necesare interventiei operative in caz de incendiu.

Natura transfrontaliera a impactului:

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona

- **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.**

Pe perioada execuției construcției se vor respecta normele pentru protecția mediului. Constructorul va asigura monitorizarea gestionării deșeurilor pe care o va raporta Agenției de Protecția Mediului, conform solicitărilor acesteia.

Dacă autoritatea competentă pentru protecția mediului consideră necesar, în perioada construcției poate solicita monitorizarea calității aerului și a nivelului de zgomot în zonele adiacente organizării de șantier.

De asemenea, în cadrul organizării de șantier trebuie urmărită respectarea măsurilor impuse cu privire la:

- depozitarea corectă a deșeurilor;
- funcționarea corectă a utilajelor și mijloacelor de transport aferente și efectuarea verificărilor periodice a acestora astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise;
- curățirea roților mijloacelor de transport la ieșirea din organizarea de șantier pentru a nu produce disconfort pe drumurile publice;
- în cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, se va urmări ca acestea să fie acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului;
- normele PSI
- restul măsurilor de protecție prezentate în cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

În perioada de exploatare, prin natura funcțiunii sale nu se impun măsuri de monitorizare a factorilor de mediu pentru investiția ce urmează a fi realizată.

În timpul funcționării se vor ține evidențe referitoare la:

- gestionarea deșeurilor;
- consumul/evacuarea de apă.

În cazul lucrărilor de execuție a unor construcții, nu este cazul să se facă monitorizarea factorilor de mediu.

Se va lucra cu respectarea normelor de muncă, cu gestionarea corectă a deșeurilor, cu respectarea curățeniei pe șantier, etc.

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 urgență a Guvernului nr. 164/2008 • Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale; Factor de mediu aer
- Ordin nr. 462/1993 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;

FACTOR DE MEDIU APA:

- LEGE nr. 107 / 1996, Legea apelor, modificată prin Legea 310/2004 și Legea 112/2006.
- LEGE nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, modificată și completată cu Legea 311/2006. Factor de mediu sol • Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol). 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 Acustică urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- STAS 12025/1-81 Acustică 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

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 deseurile de echipamente electrice si electronice.
- HOTARARE nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
- HOTARARE DE GUVERN nr.1061 / 2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.
- HOTARARE DE GUVERN nr.170 / 2004 din privind gestionarea anvelopelor uzate.
- HOTARARE DE GUVERN nr. 349/2005 privind depozitarea deseurilor.
- HOTARARE DE GUVERN nr. 511 din 5 august 1994 privind adoptarea unor masuri pentru prevenirea si combaterea poluarii mediului de catre societatile comerciale din a caror activitate rezulta unele deseuri poluante

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

(a) Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia uniunii europene: directiva 2010/75/ue (ied) a parlamentului european si a consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), directiva 2012/18/ue a parlamentului european si a consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a directivei 96/82/ce a consiliului, directiva 2000/60/ce a parlamentului european si a consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, directiva-cadru aer 2008/50/ce a parlamentului european si a consiliului din 21 mai 2008 peivind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru europa, directiva 2008/98/ce a parlamentului european si a consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive si altele):

Proiectul nu cade sub incidența prevederilor altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară, cum sunt: directiva ippc, directiva seveso, directiva solvenți (cov), etc.

(b)Se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare sin care face parte proiectul, cu indincarea actului normativ prin care a fost aprobat

Acest proiect nu face parte din nici un plan/program/strategie/document de programare/planificare, fiind o investiție realizată din fonduri proprii ale investitorului **PERFORMANCE REAL ESTATE BUSINESS S.A.**

X. Lucrari necesare organizarii de santier

DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Pe perioada executării construcției se vor lua măsuri de limitare a propagării materialelor de construcții, prin împrejmuirea terenului pe limitele de proprietate. Astfel că șantierul se va împrejmuji cu un gard din plasă de sârmă prevăzut cu porți de intrare și porți de ieșire din incintă până la realizarea noii împrejmuiri.

La ieșirea din șantier se va prevedea o platformă de spălare roți (min. 3.50mx4.00m) pentru autovehicule.

Depozitarea pământului și a deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor se va face în zone special amenajate între limitele proprietății, iar transportul acestora se va efectua cu mijloace auto cu o ladă închisă etanș, depozitarea făcându-se în locuri indicate de reprezentanții Primăriei Sectorului 2, în condițiile legii.

Se vor amenaja în incinta proprietății toalete ecologice, care se vor vidanja periodic de către o firmă specializată.

În incintă vor fi amplasate containere pentru amenajarea de birouri.

La începerea lucrărilor se va monta într-un loc vizibil (în așa fel încât să poată fi citit dinspre drumul de acces) panoul de identificare a investiției. Panoul se va confecționa din materiale rezistente la intemperii și va fi afișat la loc vizibil pe toată durata lucrărilor. Imaginea de prezentare va consta într-o vedere aeriană a ansamblului.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul terenului -amplasarea zonei de organizare va varia în funcție de faza de construcție. Pe tot parcursul lucrărilor de demolare și construire terenul afectat de lucrări va fi prevăzut cu o împrejmuire provizorie opacă realizată din panouri metalice și plasa metalică dublată cu material textil; împrejmuirea provizorie va avea o înălțime de minim 2,00m.

Pentru organizarea de șantier sunt necesare următoarele lucrări și dotări:

- amplasarea unei cabine de pază, în imediată apropiere a porții de acces în incinta șantierului;
- amplasarea unei cuve de cu destinația de spălare a autospecialelor ce ies din zona șantierului ;
- amplasarea panoului de semnalizare a șantierului ;
- Amplasarea a unui grup de toalete ecologice în imediată apropiere a locului unde se desfășoară activitatea de șantier;
- Amplasarea de containere pentru birouri ;

- Amplasarea unor containere pentru colectarea deseurilor rezultate din constructii. Platforma are strat de balast de cca 15-20 cm grosime si pante de scurgere a apelor meteorice deseuri ;
- Amenajarea unei platforme pentru depozitare materiale in aer liber (prefabricate, armatura, panouri cofraj). Platforma are strat de balast de cca 15-20 cm grosime si pante de scurgere a apelor meteorice.

Racordul la utilități în cadrul organizării de șantier, pentru alimentare cu apă și alimentare cu energie electrică, se va face din rețelele de utilități existente în zonă, conform indicațiilor avizelor.

LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier se va realiza în **interiorul limitei de proprietate a terenului studiat**, fără a afecta proprietățile vecine, spațiului public (trotuar, stradă) sau rețelele edilitare existente.

DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

Impactul asupra mediului în ceea ce privește lucrările de organizare de șantier nu este semnificativ, deoarece organizarea se va desfășura pe perioada premergătoare executării noii construcții și implică împrejmuirea terenului pentru a evita răspândirea materialelor de construcții pe terenurile vecine, poziționare containere cu diverse funcțiuni, amenajare zone depozitare, preparare beton, depozitare temporară deșeuri, etc.

În perioada lucrărilor de organizare de șantier, principalele surse de poluare a aerului le reprezintă utilajele din sistemul operațional participant (buldozere, autocamioane de transport, etc), echipate cu motoare termice omologate, care în urma arderii combustibilului lichid, evacuează gaze de ardere specifice (gaze cu conținut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule în suspensie și compuși organici volatili metalici).

La capitolul VI a fost descris punctual impactul estimat asupra factorilor de mediu în perioada construcției proiectului.

SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER;

Nu este cazul, deoarece utilajele și mijloacele de transport cu care se vor realiza lucrările în cadrul organizării de șantier vor fi omologate și verificate conform normelor în vigoare.

DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU.

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate în WC-uri ecologice din cadrul grupului sanitar containerizat care se vor vidanța periodic de către o firmă specializată.

Depozitarea pamantului și a deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor se va face în zone special amenajate între limitele proprietății, iar transportul acestora se va efectua cu mijloace auto cu o ladă închisă etanș, depozitarea făcându-se în locuri indicate de reprezentanții Primăriei Sectorului 2, în condițiile legii.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate și autorizate.

Organizarea de șantier va fi dotată cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri care vor fi utilizate în caz de nevoie.

Împrejmuirea terenului se va face pe limitele de proprietate.

Pe durata executării lucrărilor de construire se vor respecta următoarele acte normative:

Legea 319/2006 privind protecția muncii;

HGR 1425/2006 - Norme generale de protecția muncii;

Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 privind protecția și igiena muncii în construcții;

Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;

Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;

Ordin MLPAT 20N/11.07.1994 – Normativ C300-1994;

Alte acte normative în vigoare în domeniu la data executării propriu-zise a lucrării.

Punctul de prim ajutor este dotat cu trusă medicală conform Ordinului Ministerului Sănătății 427/14.06.2002.

În timpul execuției lucrărilor se vor face instructaje periodice privind protecția muncii și se va lucra cu echipe autorizate pe specific de lucrări. Muncitorii vor fi dotați la punctul de lucru cu materiale de protecție specifice și unelte corespunzătoare. Măsurile prevăzute în norme nu sunt limitative. Executantul va prevedea și va executa toate normele de protecție a muncii pe care le consideră specifice condițiilor locale pentru evitarea oricărui accident.

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

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

După încheierea lucrărilor de construire se va realiza refacerea amplasamentului conform documentației tehnice.

La încheierea lucrărilor pentru care este utilizată organizarea de șantier, se vor realiza următoarele:

- retragerea macaralelor, a autovehiculelor de transport și a celorlalte utilaje;
- dezafectarea construcțiilor organizării de șantier;
- refacerea terenului ocupat temporar, astfel încât să fie pregătit pentru utilizarea din perioada anterioară organizării de șantier;

La încetarea activității, obiectivul va fi dezafectat, după terminarea lucrărilor, terenul va fi readus la starea inițială și la categoria de folosință inițială pe baza unui proiect tehnic.

Se vor respecta prevederile OUG 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului cu modificările și completările ulterioare.

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

Pentru a evita poluările accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina în șantier: instructajul periodic, echipamentul de protecție, etc.;
- verificarea înainte de intrarea în lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- verificarea indicatoarelor de interdicere a accesului în anumite zone, a plăcuțelor indicatoare cu însemne de pericol – unde este cazul;
- realizarea de împrejmuiri, semnalizări și alte avertizări pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații abundente, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor.

Aceste măsuri vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii, Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. De asemenea, se vor respecta prevederile Proiectelor de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul, în acest caz recomandându-se utilizarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

- **aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:**

Pentru corpurile de cladire de pe teren -denumite in continuare cnf acte : corpurile C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9 si C9 a fost emisa Autorizatia de Demolare cu nr. 251/8,,O " din 05.07.2021 emisa de Primaria Sector 2.

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

În principal aceste modalități implică, după dezmembrarea/demolarea construcției, aducerea terenului la starea inițială prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate și refacerea covorului vegetal conform proiectului de specialitate.

XII. Anexe-Piese desenate

1. Planul de incadrare in zona si planul de situatie cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor, forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele), planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente).

2. Schema flux a gestionarii deseurilor



3. Alte piese desenate solicitate de autoritatea publica pentru protectia mediului.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art.28 din ordonanta de urgenta a guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (stereo 70) ale amplasamentului proiectului. aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (x,y) in sistem de proiectie nationala 1970.

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar.

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului.

d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar

e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar

f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare

Proiectul de fata nu intra sub incidenta prevederilor art.28 din ordonanta de urgenta a guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din planurile de management bazinele, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod .

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

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

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

XV. Criterii de selectie prevazute in anexa 3 la legea 292/2018 pentru stabilirea necesitatii efectuării evaluării impactului asupra mediului.

1. Caracteristicile proiectelor

Terenul ce a generat prezenta documentație se află amplasat pe Strada Opanez, la nr 3A si are o suprafață de 7292 m² (din acte) și 6906 m² măsurat, fiind în proprietatea **S.C.**

PERFORMANCE REAL ESTATE BUSINESS S.R.L., cu sediul în municipiul București, Sector 1, Str. Sofia Nr.5, Et.1.

În cadrul proiectului urmează a se realiza un ansamblu format din 2 corpuri de clădiri împărțite în 2 faze din care faza 1 a fost deja executată:

_Corp 1 – EXISTENT cu un regim de înălțime de **D+P+4E+Pod Tehnic autorizat cu A.C nr. 395/12 “O” din 12.10.2021;**

_Corp 2 – PROPUS cu un regim de înălțime de **2S + P + 5E + 6ER**

Ansamblul propus cu funcțiunea principală de locuințe colective, aflat la adresa:

strada Opanez Nr. 3A, Sector 2, București se încadrează în

UTR M2 – Subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțime mare și foarte mare cu accente înalte, conform PUZ-Sector 2 aprobat prin HCGMB nr. 339/13.08.2020.

Indicatori urbanisitici maximi aprobați pentru „M2 – Subzona mixtă cu clădiri având regim de construire continuu sau discontinuu și înălțime mare și foarte mare cu accente înalte”

POT maxim = 70%

CUT maxim = 3,00 mp.ADC/mp teren

RH FINAL 2S + Ds + P + 5E + 6ER

Proiectul presupune și realizarea branșărilor la utilități:

- alimentare cu apă - pentru alimentare cu apă pentru consum menajer și pentru alimentare cu apă pentru incendiu;
- canalizare menajeră și pluvială - apa pluvială colectată de pe carosabil se va preepura înainte de evacuare într-un separator de nisip și hidrocarburi, model referință ACO OLEOPASS - TN 6/60;
- alimentare cu energie electrică - sursa de bază este alimentarea cu energie electrică de la sistemul energetic național prin intermediul unui racord dintr-un post de transformare/branșament;

Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate:

Proiectul propus nu se cumulează cu alte proiecte existente sau propuse, asigurând toate utilitățile și spațiile necesare.

Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității:

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: piatră de râu, nisip, lemn, ciment – folosite în construcție – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

Solul, terenul pe care se amplasează construcțiile, reprezintă o resursă naturală neregenerabilă. Solul rezultat din excavație se va folosi la umpluturi. Cantitatea de sol fertil care va rămâne fără utilitate locală se va depozita în locuri indicate de către Primăria Sectorului 2.

Apa este o resursă folosită atât în construcție, cât și în funcționare și va fi asigurată din rețeaua existentă în zonă.

Având în vedere structura și compoziția vegetației de pe amplasament, absența elementelor de interes conservativ și a speciilor protejate și amplexarea redusă a lucrărilor de construcție, atât la scară spațială, cât și temporală, impactul lucrărilor asupra florei și vegetației poate fi considerat nesemnificativ.

– Poluarea și alte efecte negative:

La capitolul VI a fost descris punctual impactul estimat asupra factorilor de mediu, atât în perioada construcției proiectului, cât și în perioada de exploatare a acestuia.

Datorită dimensiunii reduse a proiectului propus și naturii proiectului, acesta nu reprezintă sursă de poluare, iar perioada de construcție a acestuia este limitată în timp (pe perioada normată a Autorizației de Construire) și se desfășoară pe o suprafață strict delimitată, fără a afecta alte suprafețe decât cele prevăzute prin proiect, iar la sfârșitul lucrărilor este prevăzută refacerea amplasamentului la condițiile inițiale.

Se apreciază că impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimți local la nivelul suprafeței amplasamentului și în imediata vecinătate a acestuia, datorită lucrărilor de construcție ce se vor efectua, care implică lucrări de excavări de material, lucrări de montare propriu-zisă.

Astfel, impactul produs de prezentul proiect va fi unul local, temporar și de nivel redus.

– Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform cunoștințelor științifice;

Riscul este estimarea matematică a probabilității producerii de pierderi umane și pagube materiale pe o perioadă de referință și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru. Riscul este definit ca produs între probabilitatea de producere a fenomenului generator de pierderi umane/pagube materiale și valoarea pagubelor produse.

Prin riscuri naturale se înțelege: alunecări de teren, terenuri mlăștinoase, scurgeri de torenți, eroziuni, avalanșe de zăpadă, dislocări de stânci, zone inundabile și altele asemenea, delimitate pe fiecare județ prin hotărâre a Consiliului Județean, cu avizul organelor de specialitate ale administrației publice.

Amplasamentul analizat nu prezintă fenomene de instabilitate de tipul alunecări de teren sau prăbușiri, terenul fiind stabilizat în timpul execuției.

Cum zona studiată are o suprafață plană și nu este o zonă în care riscurile de alunecări sau eroziuni să poată avea loc, poluarea naturală nu reprezintă o problemă de mediu a amplasamentului.

Proiectul nu se supune Directivei Seveso - 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.

– Riscurile pentru sănătatea umană (de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice).

Prin activitatea sa – locuinte colective – obiectivul nu elimină noxe și substanțe nocive în atmosferă sau în sol. În proiectare și în exploatare s-au respectat prevederile de protecție a mediului prevăzute de legislația în vigoare pentru evitarea poluării mediului prin degajări de substanțe nocive în aer, apă și sol. În exploatare s-a prevăzut evitarea riscului de producere a substanțelor nocive sau insalubre de către instalațiile de încălzire și ventilare și crearea de posibilități de curățire a instalațiilor care să împiedice apariția și dezvoltarea acestor substanțe.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

(a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor;

(b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;

Pe amplasamentul analizat și în vecinătatea acestuia poate fi întâlnit un habitat puternic antropizat, amplasamentul studiat fiind situat în afara ariilor naturale protejate, la o distanță de peste 3 km față de Parcul Natural Văcărești. Acest habitat este complet lipsit de valoare conservativă, vegetația specifică fiind un amestec de specii ruderales ierboase și specii de arbori și arbuști.

În ceea ce privește sensibilitatea ecologică a zonei geografice susceptibile de a fi afectate de proiect, menționăm ca amplasamentul are categoria de folosință „curți-construcții”.

În privința resurselor naturale regenerabile (piatră, nisip, lemn, apă) ce vor fi utilizate în realizarea investiției, precizăm că acestea nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului, fiind aduse pe amplasament de către constructor.

(c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Amplasamentul studiat nu se află în apropierea unei zone umede, zone riverane sau guri ale râurilor.

2. zone costiere și mediul marin;

Nu este cazul.

3. zonele montane și forestiere;

Nu este cazul, amplasamentul studiat se afla în Mun. București.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Amplasamentul studiat este situat în afara ariilor naturale protejate, la o distanță de peste 6 km față de Parcul Natural Văcărești, distanță măsurată în linie dreaptă.

5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică

Amplasamentul studiat nu se află în apropierea unor zone clasificate sau protejate de dreptul național.

Amplasamentul studiat este situat în afara ariilor naturale protejate, la o distanță de peste 6 km față de Parcul Natural Văcărești.

6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri;

Proiectul nu este amplasat într-o zonă în care au existat cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute în dreptul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri.

7. zonele cu o densitate mare a populației;

Amplasamentul studiat se află în Sectorul 2 al Mun. București, într-o zonă reglementată pentru funcțiunea propusă prin prezenta investiție, locuințe colective, facilitând accesul populației din zonă, care îndeplinește standarde sigure de confort și calitate.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.

Nu este cazul, având în vedere condițiile amplasamentului: faptul că nu sunt desemnate zone de protecție din punct de vedere peisagistic. Realizarea investiției propuse va constitui o formă de modificare a peisajului existent și de creare a unei noi prezențe peisagistice

3. Tipurile si caracteristicile impactului potential

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la punctele 1 și 2 din prezenta anexă, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la articolul 3 alineatul (1) și ținând seama de:

(a) importanța și extinderea spațială a impactului (de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată):

Se estimează că impactul se va resimți la nivel local, în zona organizării de șantier

(b) natura impactului:

Impactul direct constă în afectarea definitivă sau temporară a unor suprafețe de teren, în primul rând prin îndepărtarea vegetației și a solului vegetal din zonele de construcție.

Impactul imediat (pe termen scurt) se manifestă în timpul lucrărilor de implementare a proiectului, ce implică decopertări/excavări, depozitări și transport sol fertil, transportul materialelor de construcție și a personalului implicat în lucrările de amenajare. Acest impact va înceta odată cu terminarea lucrărilor de construcție propriu-zisă, atunci când vor fi amenajate toate elementele construite necesare funcționării obiectivului. Menționăm în acest sens că, datorită obiectivului investiției – locuințe colective, într-o zonă deja populată și antropizată, nu se pune problema existenței unui **impact pe termen mediu și lung asupra biodiversității**. În ceea ce privește **efectele secundare** ale construcției și funcționării obiectivului, considerăm că **nu vor exista efecte secundare negative, dacă vor fi respectate măsurile de prevenire și reducere a poluării**.

Efectul temporar se manifestă în perioada de construcție a obiectivului prin creșterea nivelului emisiilor în atmosferă și a zgomotului, datorate prezenței utilajelor grele pe amplasament.

(c) natura transfrontalieră a impactului:

Nu este cazul, date fiind natura proiectului și distanța față de cea mai apropiată frontieră – peste 45 km față de granița cu Bulgaria.

(d) intensitatea și complexitatea impactului:

În conformitate cu detaliile prezentate anterior, impactul nu este unul major, ci în limite admisibile.

(e) probabilitatea impactului:

În conformitate cu detaliile prezentate anterior, probabilitatea de afectare a mediului este una redusă în condițiile respectării datelor de proiect și recomandărilor din actele de reglementare.

(f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului:

Lucrările se vor derula pe o perioadă scurtă de timp - pe perioada normată a Autorizației de Construire. Zgomotul produs de utilajele agrementate de pe șantier se va produce local și temporar.

Lucrările de construcții se vor desfășura după un program agreat de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din vecinătatea proiectului.

În conformitate cu detaliile prezentate anterior, rezultă că impactul asupra mediului este unul temporar.

(g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:

Atât timp cât prin implementarea și punerea în funcțiune a obiectivului propus nu se preconizează apariția unor efecte negative asupra mediului, nu se poate pune problema cumulării cu efectele negative rezultate din alte activități economice desfășurate în zonă.

(h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului.

În conformitate cu detaliile prezentate anterior, precum și cu cele de la capitolul VI. *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile*, măsurile ce se vor aplica sunt specifice fiecărui factor de mediu în parte.

Întocmit,

Șef proiect: Emanuel VIȘAN

S.C. QUADRATUM ARCHITECTURE S.R.L.