

Conform ANEXA nr. 5E la Legea 292/2018

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I.Denumirea proiectului:

“CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+14E+Ethr CU FUNCTIUNE MIXTA – BIROURI, SERVICII, SPATII COMERCIALE SI ALIMENTATIE PUBLICA, AMENAJARE INCINTA, IMPREJMUIRE, ORGANIZARE DE EXECUTIE SI ELABORARE DOCUMENTATIE PUD”

II.Titular: SC TULIP MANAGEMENT SRL prin Arhitect Service in calitate de proiectant general

Cu sediul in Bucuresti, Str. G-ral Paul Teodorescu Nr. 4E, camera 3, Bucuresti, Sector 6  
adresa de e-mail: [balta.cristina@gmail.com](mailto:balta.cristina@gmail.com); tel: 0745122874

*Amplasament:* Bucuresti, Sector 5, Bd. Tudor Vladimirescu Nr. 29 A

### *III.Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:*

**Situatia actuala:** Pe terenul in suprafata de 20.144 mp, au fost edificate doua corpuri de cladire pentru birouri astfel:

- **Cladirea A** de birouri, **2S+P+7E+Etaj 8 (SUPANTA SI SPATII TEHNICE)**, autorizata prin AC 261-V din 24.06.2016 emisa de Primaria Sectorului 5 Bucuresti si receptionata conform PVRTL nr. 15 din 10.07.2018,  
si
- **Cladirea B** de birouri **2S+P+7E+SUPANTA +E tehnic** autorizata prin A.C. nr. 296-V din 12.06.2019 si receptionata conform PVRTL nr. 116 din 31.05.2022

Pentru terenul mai sus menționat, au fost aprobate documentațiile P.U.Z. “B-dul Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5” prin H.C.G.M.B. nr.113/28.05.2015 și Aviz Arhitect Șef nr. 2/05.02.2015 și P.U.D. “B-dul Tudor Vladimirescu nr. 29A, sector 5, București” prin Hotărârea Consiliului Local al Sectorului 5 nr. 252/28.12.2022 și Aviz Arhitect Șef nr. 56/246254/13.12.2022.

Conform Aviz Arhitect Șef nr. 56/246254/13.12.2022 pentru documentația P.U.D. “B-dul Tudor Vladimirescu nr.\_29A, sector 5, București”, din suprafața totală de 20.144,00 m<sup>2</sup>, 444,00 m<sup>2</sup> - reprezentând suprafața rezervată pentru extinderea sistemului stradal, sunt propuși spre transfer în domeniul public, iar 19.700,00 m<sup>2</sup> reprezintă teren construibil.

Regimul economic al zonei este de curți construcții.

Conform RLU, amplasamentul este inclus în zona CB 3 – zona situată în afara perimetrului central, care grupează funcțiuni complexe de importanță supramunicipală – subzona polilor urbani principali. Utilizarea propusă face parte din utilizările admise: birouri, servicii, locuințe colective, comerț.

### ***a) rezumat al proiectului***

Se propune realizarea unui imobil, **Clădire de Birouri (Clădire C), cu regim de înălțime diferențiat**, astfel pe zona aferentă LOT A (teren inițial identificat prin N.C. 233601) se propune **2S+P+13E+Eth**, iar pe zona aferentă LOT B (suprafață terenuri nou alipite, cu N.C. 226764 și N.C. 204570) se propune **2S+P+7E+Ethr**. Funcțiunea clădirii propuse va fi de spații de birouri, spații comerciale și alimentație publică, servicii anexe, parcaj subteran.

Se vor realiza și lucrări edilitare aferente (inclusiv bransamente și racorduri), lucrări de amenajare exterioară (împrejmuire, signalistică), organizare executării lucrărilor și lucrări de construire pentru sistematizare incintă.

Aria de influență a săpăturilor nu va influența clădirile învecinate.

Clădirea va fi amplasată față de limitele de proprietate astfel:

-latura Nord-Est: 10,00m pe zona cu regim de înălțime 2S+P+13<sup>E</sup>+Eth (minim 5,75m pe colțul retras – Nord-Est) și 9,50m pe zona cu regim de înălțime 2S+P+7<sup>E</sup>+Eth, față de limita de proprietate pe zona aferentă spre locuințele de pe Str. Rădiței

-latura Nord-Vest: minim 8,00m față de limita de proprietate

-latura Sud-Vest: minim 12,00m față de imobilele aflate pe aceeași parcelă (Clădire A și B)

-latura Sud-Est: minim 5.00 m față de limita de proprietate

### Coordonate STEREO 70

X	Y
324797.377	585814.661
324797.696	585814.373
324854.043	585763.417
324881.799	585737.870
324904.568	585751.582
324944.785	585820.657

Retragerile imobilului de birouri se încadrează în reglementările P.U.Z. “B-dul Tudor Vladimirescu nr. 29, sector 5” și P.U.D. “B-dul Tudor Vladimirescu nr. 29A, sector 5, București”.

### Descrierea functionala a cladirii

#### Subteran

##### ➤ **subsol -2:**

-parcaj (78 de mașini, din care 30 sunt cu încărcare electrică), casa scării A, casa scării B, casa scării C, încăperi tampon, hol lifturi, depozitari (cu suprafețe mai mici de 36m<sup>2</sup>), cameră tablouri electrice, cameră tehnică de access tubulaturi, adăposturi de protecție civilă.

-rezervor apă – sprinklere și drencere, rezervor apă – hidranți, rezervor apă – potabilă, stație de pompe incendiu, cameră valve, stație pompe apă potabilă, spațiu de acces direct din exterior în camera de pompe, curți de ventilare

##### ➤ **subsol -1:**

– parcaj (98 mașini, din care 20 sunt cu încărcare electrică), casa scării A, casa scării B, casa scării C, încăperi tampon, hol lifturi, depozitari (cu suprafețe mai mici de 36 m<sup>2</sup>), cameră generator, cameră tablouri electrice consumatori vitali, cameră Tablou Electric General, post TRAFU, cameră celule ENEL, curte de lumină pentru acces din exterior la stația de pompe incendiu, Post Trafo, celule Enel si TEG, vestiare + grupuri sanitare (bărbați și femei, separate pe sexe), grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, cameră tehnică de access tubulaturi, coridor, curți de ventilare, zonă securizată pentru parcare biciclete

– depozit deșeurii reciclabile (cu suprafața mai mică de 36 m<sup>2</sup>)

#### Suprateran

##### ➤ **parter :**

-lobby acces, hol lifturi, casa scării A, casa scării B, casa scării C, încăperi tampon, spații închiriable, depozitari (cu suprafețe mai mici de 36 m<sup>2</sup>), cameră electrice, chicinetă, grup sanitar persoane cu dizabilități, coridoare, remiză PSI, centrală alarmare incendiu, securitate și administrație

➤ **etaj 1-7:**

-birouri (open space), hol circulații nivel-lifturi, casa scării A, casa scării B, casa scării C, încăperi tampon, coridoare, grupuri sanitare femei, grupuri sanitare bărbați, grup sanitar persoane cu dizabilități, cameră electrice, gol peste lobby parter (doar la etajul 1), balcoane (de la etajul 2 în sus)

➤ **etaj 8-13:**

-birouri (open space), hol circulații nivel-lifturi, casa scării A, casa scării B, casa scării C, încăperi tampon, coridoare, grup sanitar femei, grup sanitar bărbați, cameră electrice, balcoane, terasă circulabilă (doar la etajul 8)

➤ **etaj tehnic**

-casa scării A, casa scării B, încăperi tampon, coridoare, cameră electrice, camera echipamente lifturi, centrală termică

**Finisaje exterioare**

**închideri** - fațadă cortină (vitraj termoizolant și tâmplărie de aluminiu cu rupere de punte termică), vitrine din sticlă, elemente decorative tip lamele verticale de aluminiu, placaj din aluminiu multistrat tip BOND, fibrociment;

**pardoseli** - pavele prefabricate din beton, dale piatră artificială pe ploturi, dale prefabricate din beton, zone înierbate, covor asfaltic, grătar metalic din tablă zincată;

**plafoane** - plafoane suspendate din Aquapanel sau aluminiu compozit (tip Bond).

**tâmplărie exterioară**: fațadă cortină (vitraj termoizolant și tamplărie de aluminiu cu rupere de punte termică), cu elemente decorative (lamele verticale sau brâuri decorative) din placaj exterior din aluminiu compozit Azsido.

**tâmplărie interioară**: tâmplărie metalică cu tocuri metalice, uși din sticlă multistrat fără ramă, uși metalice etanșe la foc și uși metalice rezistente la foc.

**învelitoare**: terasă circulabilă peste subsol 1, cu dispunerea straturilor în sistem clasic având ca suprafață de circulație dale prefabricate de beton pe suporturi reglabili - terasă cota ±0,00 m.

Terase circulabile la nivelurile supraterane (de la etajul 2 în sus) cu dispunerea straturilor în sistem clasic având ca suprafață de circulație sale din piatră artificială pe suporturi reglabili. Se va amenaja și o terasă înierbata cu dispunerea straturilor în sistem agrementat tip extensiv.

Terasă necirculabilă termoizolată și hidroizolată peste planșee din beton armat - peste etajul 8 (zona de terasă pentru echipamente de ventilație), peste etajul 13 și peste etajul tehnic.

**Structura constructivă**

Infrastructură: -radier

Suprastructură: - noduri centrală din diafragme de beton armat;  
-stâlpi din beton armat, diafragme din beton armat;  
-planșee și grinzi din b.a..  
- copertine cu structură metalică.

## **Finisaje interioare**

### **compartimentări interioare (spații comune infrastructură și suprastructură):**

compartimentările interioare din spațiile comune sunt realizate din pereți de beton, gipscarton și pereți de zidărie din BCA sau cărămidă.

**pardoseli** - gresie porțelanată, piatră naturală, vopsitorie pe bază de rășină epoxidică, covor izolator electric din cauciuc, pardoseli flotante 60x60 din sulfat de calciu cu finisaj mochetă tip dală în spațiile de birouri.

**pereți** - vopsitorie pe gipscarton/pe glet de ipsos, vopsitorie pe beton, placaje piatră naturală, ceramică, sticlă, placaj lamelar orizontal și vertical din aluminiu/inox, culoare la alegerea proiectantului, funcție de proiectul de amenajare interioară aprobat de către Beneficiar.

**Tavane** - vopsitorie pe gipscarton, vopsitorie pe glet de ipsos, vopsitorie pe beton, plafoane casetate din fibre minerale, plafoane casetate rezistente la umezeală, plafon lamelar metalic, plafon lamelar din aluminiu – culoare la alegerea proiectantului, funcție de proiectul de amenajare interioară

### **Instalatii de incalzire**

Pentru obtinerea conditiilor de confort termic in interiorul imobilului s-au utilizat sisteme in detenta directa tip VRV cu recuperare de calcura in sistem de trei tevi, si radiatoare electrice in casele de scara, coridoare si spatii tehnice. Radiatoarele electrice vor fi alimentate de la reseaua electrica interioara a imobilului.

Unitatile interioare utilizate atat pentru incalzire cat si pentru racire, in zona de birouri sunt de tip duct, necarcat, montate in plafon. Sistemele VRV sunt impartite pentru fiecare etaj suprateran sisteme distincte. Distributia agentului termic de la unitatile exterioare la cele interioare a fost realizata prin distribuitoare tip BC Controller la fiecare unitate VRV, montate in spatiul tehnic din plafon.

Toate unitatile tip VRV vor fi comandate independent sau grupate de cate un termostat amplasat la 1.5 m fata de pardoseala. Incalzirea aerului din incaperi se realizeaza prin racordarea unitatilor interioare la grile de introducere si recirculare a aerului montate la nivelul plafonului.

Racordarea VRV-urilor la grile se realizeaza prin tubulatura flexibila si rigida izolata pentru introducerea aerului, si neizolata pentru recircularea aerului. Pentru amplasarea unitatilor interioare de VRV s-a avut in vedere norma EN 378-1 iar pentru respectarea normei se impune montarea unui sistem de monitorizare a scaparii freonului in camere integrate in sistemul BMS ca masura suplimentara. Sistemul VRV va fi furnizat cu monitorizarea scaderii de presiune in instalatie si trimiterea erorii in sistemul centralizat BMS.

### **Instalatii de climatizare**

Unitatile interioare utilizate atat pentru incalzire cat si pentru racire sunt de tip duct, necarcat, montate in plafon. Sistemele VRV sunt impartite pentru fiecare etaj.

Distributia agentului termic de racire de la unitatile exterioare la cele interioare a fost realizata prin distribuitoare tip BC Controller, montate in spatiul tehnic din plafon. Aceste echipamente vor folosi ca agent de racire/incalzire R410A.

Sistemele VRV vor realiza o climatizare eficienta si confortabila a spatiilor din interiorul imobilului prin aducerea aerului interior la nivelul de temperatura interioara impus. Toate unitatile tip VRV vor fi comandate independent sau grupate de cate un termostat amplasat la 1.5 m fata de pardoseala.

Climatizarea aerului din incaperi se realizeaza prin racordarea unitatilor interioare la grile de introducere si recirculare a aerului.

Racordarea VRV-urilor la grile se realizeaza prin tubulatura flexibila izolata pentru introducere aer, si neizolata pentru recirculare aer.

Sistemul VRV va fi furnizat cu sistem de detectie si alarmare scapari refrigerant R410A si cu pompa de vacuum pentru extractie freon din instalatia de distributie si unitati interioare.

Pentru spatiile IT din cladire a fost prevazut cate un sistem de racire profesional tip split de perete, plus unul de rezerva, ce poate functiona pana la  $-15^{\circ}\text{C}$ , cu unitatile exterioare amplasate la nivelul subsolului 1 cat si la nivelul terasei imobilului.

Pentru amplasarea unitatilor interioare de VRV s-a avut in vedere norma EN 378-1 iar pentru respectarea normei se impune montarea unui sistem de monitorizare a scaparii freonului in camere integrat in sistemul BMS ca masura suplimentara Sistemul VRV va fi furnizat cu monitorizarea scaderii de presiune in instalatie si trimiterea erorii in sistemul centralizat BMS.

### **Instalatia de ventilare**

Pentru realizarea conditiilor de confort interioare din punct de vedere al normelor igienico-sanitare ventilarea se va realiza mecanic, cu ajutorul centralelor de tratare a aerului montate pe terasele imobilului. Aerul proaspat va fi asigurat cu doua centrale de tratare a aerului, dotate individual cu baterie de incalzire si baterie de racire in detenta directa, recuperator de caldura rotativ, camera de amestec, doua trepte de filtrare si atenuatoare de zgomot.

Distributia aerului in cladire se va realiza vertical prin cate doua coloane de introducere aer proaspat si doua coloane de evacuare aer viciat pentru fiecare CTA, cu distributie orizontala pe fiecare etaj prin tubulaturi montate in plafonul fals.

Aerul proaspat va fi introdus in fiecare incapere conform I5/2015, cu ajutorul grilelor cu fante amplasate perimetral si al difuzoarelor patrute elicoidale, avand plenumuri izolate, racordate prin tubulatura izolata la reseaua de aer proaspat. Evacuarea aerului din incaperi se realizeaza prin grile de evacuare echipate cu plenum neizolat. Centralele de tratare a aerului vor avea in componenta pe traseul de aspiratie senzori de dioxid de carbon. Debitul de aer proaspat furnizat de centrale va fi direct proportional cu necesarul de aer din incapere (implicit, in functie de numarul de persoane din incapere).

Evacuarea aerului viciat din grupurile sanitare se va face cu ajutorul valvelor de extractie racordate la tubulaturi comune de evacuare, conectate ulterior la ventilatoare de extractive montate pe terasa imobilului.

Pentru zona de bucatarii se va realiza extractia aerului viciat , prin sisteme individuale de ventilare mecanica, prin tubulaturi de evacuare racordate la hote de extractie amplasate in parter.

Pe fiecare etaj vor fi prevazute clapete anti-foc si clapete de reglaj pe fiecare racord la tubulaturile amplasate in ghelele verticale de ventilare.

### **Instalatia de desfumare parcaj**

Parcajul a fost incadrat in risc mare de incendiu, astfel ca a fost necesara prevederea de sisteme mecanice de evacuare a fumului. Evacuarea fumului produs pe timpul unui incendiu se va realiza mecanic, conform prevederilor din Normativul NP 127-2009, astfel:

- evacuare mecanica prin grile dispuse la partea superioara racordate la un ventilator de tip F200° 120' ; debitul de extractie a fumului s-a calculat considerand 10 schimburi orare conform BS7346-7, debit ce asigura implicit si norma inpusa prin NP127-2009 de minim 600 mc/h/ autoturism (spatiile destinate parcajului subteran vor fi echipate cu instalatii automate de stingere tip sprinkler). ;

- compensarea la subsolul 1 se face prin deschiderea unei singure rampe de acces in parcaj, iar compensare mecanica pentru subsolul 2 si 3 se asigura la partea inferioara; debitul admisiei mecanice este de 75% din debitul de fum;

Se utilizeaza doua instalatii pentru evacuarea fumului si pentru evacuarea noxelor din spatiul parcajului.

La fiecare nivel al parcajului se monteaza ventilatoare axiale de plafon (JETFAN), care asigura directionarea fumului sau a aerului cu noxe (atat de partea superioara, cat si de la cea inferioara a parcajului) dinspre grilele de introducere catre cele de evacuare

**Utilitatile obiectivului** vor fi asigurate prin racordare/ bransare la retelele existente in zona.

Conform HCGMB Nr. 275/2020, bransamentele si racordurile la retelele edilitare nu necesita extinderi de retele pina in dreptul consumatorului.

**Alimentarea cu apă** a clădirii se va asigura de la rețeaua publică a orașului prin intermediul unui bransament la rețeaua exterioara.

TIP FOLOSINTA		Q zi med		Q zi max	Q zi min	Q orar max
IGIENICO-SANITAR	consum menajer angajati	19,2 m <sup>3</sup> /zi  0,22 l/s	22,21 m <sup>3</sup> /zi (0,25 l/s)	21,12 m <sup>3</sup> /zi  0,24 l/s	15,36 m <sup>3</sup> /zi  0,17 l/s	2,4 mc/h
	igienizare spatii	2,9 m <sup>3</sup> /zi  0,03 l/s		3,19 m <sup>3</sup> /zi  0,03 l/s	2,32 m <sup>3</sup> /zi  0,02 l/s	0,11 mc/h

De la caminul de bransament, alimentarea cu apa potabila se realizeaza prin intermediul unei conducte ingropate din PEHD. Conducta este ingropata sub adancimea de inghet specifica regiunii in care este amplasata cladirea (minim 80-90 cm fata de cota terenului amenajat). Parametrii de debit și presiune se vor asigura cu ajutorul unei stații de ridicare a presiunii, formata din rezervor de apă din beton pentru consum menajer, grup de pompare și recipient de hidrofor. Clădirea va avea propria stație de pompare apă potabilă amplasată la subsol, într-o cameră special amenajată. Racordurile între echipamentele din stația de ridicare a presiunii apei se vor face cu țevă din oțel zincat, armăturile vor fi din oțel.

Prepararea apei calde pentru uz menajer se va face local, in grupurile sanitare, cu ajutorul unor boilere electrice, montate in plafonul fals. Apa caldă menajeră, astfel preparată se va distribui la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care se vor amplasa în paralel cu cele de apă rece.

Bransamentul va fi prevazut cu un contor de apa cu transmitere a datelor la distanta. Se vor prevedea, de asemenea, contoare de apa pe conductele de alimentare a fiecarui grup sanitar de la nivelurile cladirii.



Instalația de alimentare cu apă rece și caldă de consum, se va executa din țevi din polipropilena tip PP-R, la nivelul grupurilor sanitare. Coloanele și distribuția din subsoluri se vor executa din țeava de oțel zincat. Din cauza înalțimii mari a clădirilor se vor monta reductoare de presiune astfel încât la nivelul bateriei să nu se depășească presiunea de 5 bar. Conductele de alimentare cu apă vor fi izolate împotriva producerii condensului cu Armaflex având grosimea de 9 mm. Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suporturi și bride tip MUPRO, HILTI sau similar. Având în vedere că subsolul 1 este neîncălzit, și va exista posibilitatea scaderii temperaturii sub valoarea de +4°C, conductele din acest spațiu vor fi protejate împotriva înghețului cu o instalație cu fir încălzitor.

- **Canalizarea:** apele uzate menajere se vor deversa în rețeaua orășenească printr-un rețea de canalizare, după ce se va realiza tratarea locală a apelor, în proporție de 100%.
- **Energia electrică:** bransare la rețeaua furnizorului local
- **Gaze naturale:** racordare la rețeaua furnizorului local

#### Bilant teritoriale

Nr. Crt.	Tip Folosinta		Suprafata		%	
1.	Suprafata construita existenta		6.196,17 mp		31,4 %	
2.	Suprafata construita propusa		2.344 mp		12 %	
3.	Suprafata platforme betonate si cai de acces existente		4.842 mp		24,6 %	
4.	Suprafata platforme betonate si cai de acces propuse		406.96 mp		2 %	
5.	Suprafata spatiu verde	teren natural	5.910 mp	3.940 mp	30%	20%
		peste subsol construit		1.970 mp		10%
6.	Suprafata totala		19.700 mp		100%	

\*suprafata totala a terenului este de 20.144 mp; suprafata luata in calcul pentru calculul bilantului teritorial este de 19.700 mp

\*\*diferenta de 444 mp reprezinta suprafata rezervată pentru extinderea sistemului stradal sunt propuși spre transfer în domeniul public si nu au fost inclusi in calculul bilantului teritorial.

	INDICATORI URBANISTICI APROBATI	INDICATORI URBANISTICI PROPUSI
P.O.T.	max.45%	31,45 %
C.U.T.	max. 3,6	2,43

***b)justificarea necesității proiectului;***

Investitia se va realiza la standardele actuale de calitate și în acord cu cele mai bune practici internaționale, în vederea realizării unei cladiri eficiente energetic, cu materiale sustenabile si cu amprenta de carbon redusa, respectand principiile DNSH.

***c)valoarea investiției;***

***d)perioada de implementare propusă:*** maxim 24 luni de la obtinerea avizelor si autorizatiilor

***IV.Descrierea lucrărilor de demolare necesare:*** terenul este liber de constructii. Realizarea investitiei nu presupune activitati de demolare/ amenajare a terenului.

***V.Descrierea amplasării proiectului:***

Imobilul situat in intravilanul municipiului Bucuresti, pe un teren cu folosinta curti-constructii, amplasat in Bd. Tudor Vladimirescu Nr. 29 A, sector 5, pe un teren aflat in proprietatea SC TULIP MANAGEMENT SRL pe care se mai gasesc edificate doua cladiri.

- Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.
- Proiectul se nu regaseste pe lista Monumentelor Istorice actualizata in 2010 si in 2015, potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Folosința actuala și planificata a terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia este intravilan curți construcții, conform Certificatului de Urbanism Nr. 386-V din 27.05.2022 emis de Primaria Sector 5.

Destinația stabilită prin documentațiile de urbanism aprobate, în vigoare; ( P.U.G. Municipiul București, aprobat prin H.C.G.M.B. nr. 269/2000, H.C.G.M.B.nr. 324/2010, nr.241/2011, nr. 232/2012, nr. 224/2015 și nr. 877/2018: subzona CB<sub>3</sub> – zona situată în afara perimetrului central, care grupează funcțiuni complexe de importanță supramunicipală și municipală.

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

##### ***(A)Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:***

###### ***a)protecția calității apelor:***

Alimentarea cu apă se va asigura din rețeaua publică, prin bransarea la rețeaua interioară existentă pe amplasament, funcțională.

Protecția calității apelor se va realiza în cadrul investiției prin proiectarea, dimensionarea și montarea de sisteme de reținere a poluanților de pe platformele de parcare subterană; se va monta un separator de produse petroliere. condensul provenit de la unitățile de climatizare;

###### ***Evacuare ape uzate menajere***

**Apele uzate menajere** vor fi deversate în rețeaua publică de canalizare, cu respectarea valorilor NTPA 002/2002.

###### **Canalizare pluvială**

Apele meteorice colectate de pe terasa clădirii și platformele exterioare (drumuri și parcuri) vor fi stocate într-un bazin de retenție și apoi evacuate prin pompă la rețeaua publică și udarea spațiilor verzi.

Apele pluviale colectate de pe drumuri și parcuri se vor trece- înainte de a ajunge în bazinul de retenție printr-un separator de hidrocarburi.

Se va asigura irigarea spațiilor verzi din incintă prin intermediul unui sistem de aspersoare, dimensionat corespunzător viitoarei amenajării peisagistice.

###### ***Separatorul de hidrocarburi***

Separatorul de hidrocarburi este un echipament prefabricat montat subteran care permite separarea și retenția de lichide ușoare (motorină, benzină, uleiuri și alte produse petroliere) din apele uzate pluviale.

La finalizarea lucrarilor de construire, se va solicita la furnizorul de utilitati, eliberarea acordului de preluare a apelor uzate.

➤ Pentru organizarea de santier se va avea in vedere ca depozitarea materialelor si materiilor prime sa se faca controlat, astfel incat sa nu fie afectate - prin deversari accidentale, retelele de alimentare cu apa si canal.

Pentru respectarea normelor in vigoare, pentru spalarea rotilor vehiculelor care vor tranzita santierul, se va amenaja o zona de spalare, cu decantor si sistem de recirculare a apei.

Toaletele care vor deservi santierul vor fi ecologice iar igienizarea lor se va face de catre firme autorizate, in baza unui contract de mentenanta.

➤ Pentru perioada de exploatare - dotarile prevazute in proiect pentru epurarea locala a apelor uzate vor asigura incadrarea acestora n parametrii de calitate impusi de NTPA002.

***Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul; - stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute***

➤ La deversare, apele uzate se vor incadra in limitele impuse de NTPA002.

**Pt. organizarea de santier-** apele uzate provenite de la spalarea rotilor de vehicule, vor fi tratate primar iar materiile in suspensie vor fi retinute intr-un bazin colector.

### ***b)protecția aerului:***

Factorul de mediu aer va fi cel mai afectat in perioada executarii operatiunilor de construire. Pentru limitarea dispersiei pulberilor, pe teren se vor amplasa instalatii de pulverizare a apei, astfel incat, pulberile sa nu fie dispersate la distanta de locul interventiei.

Tot pentru protectia aerului, zona de interventie va fi imprejmuita cu plase de delimitare a zonei de interventie. La iesirea din santier, rotile utilajelor vor fi spalate in vederea limitarii producerii de particule.

In perioada de executie a lucrarilor necesare realizarii proiectului, principalele surse de poluare a aerului vor fi reprezentate de:

- Activitati de manevrare a materialelor (incarcare- descarcare, transport) a materialelor de constructie si a deseurilor din constructii - surse stationare nedorijate. *Poluanti specifici:* particule.
- Activitati de sudura / taiere a elementelor metalice. *Poluanti specifici:* particule metalice, gaze de ardere corespunzatoare utilizarii aparatelor de sudura /taiere.

- Eroziunea eoliana de pe suprafețele de teren eliberate de vegetatie in vederea realizarii constructiilor sau a cailor de acces. *Poluanti specifici*: particule
- Surse de emisii mobile (vehicule si utilaje utilizate la activitatile de demolare). *Poluanti specifici*: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, compusi organici volatili si particule cu continut de metale grele.

Pentru organizările de santier nu sunt prevazute desfasurari de activitati care sa se constituie in surse majore de poluare pentru aer. In perioada de executie a operatiunilor de executie a sapaturilor, sursele stationare nederijate vor fi reprezentate de:

- manevrarea materialelor rezultate din sapaturi
- incarcarea materialelor rezultate.

Cea mai mare parte a acestor operatii se vor constitui in surse de dispersie a prafului in atmosfera. Sursele de emisii identificate au legatura cu functionarea utilajelor si echipamentelor specifice in zona frontului de lucru. Si cu realizarea de escavatii in front deschis.

**In perioada de executie** a lucrarilor se vor utiliza doar echipamente si utilaje conforme, care sa se incadreze din punct de vedere tehnic in normele in de emisii inscrise in cartea tehnica si sa aiba reviziile tehnice la zi.

În aprecierea impactului pe care, funcționarea utilajelor în perioada de execuție a lucrărilor, o poate avea asupra factorului de mediu aer, se au în vedere și condițiile climatice generale ale zonei precum și factorii meteorologici specifici pentru perioada în care se va executa lucrarea (direcția și viteza vântului, numărul zilelor de calm atmosferic, valoarea precipitațiilor, intensitatea radiației solare).

La dispersia poluanților contribuie și circulația locală a maselor de aer. Având în vedere faptul că, lucrările se vor executa intr-un spatiu deschis, dispersia emisiilor poluante este favorizată ceea ce permite încadrarea în normele privind protecția calității aerului aflate în vigoare in conditiile respectarii unor reguli stricte de fucntionare si de protejare a zonei de interventie cu plase de protectie si montarea unor sisteme de pulverizare a unei perdele de apa acolo unde se executa lucrari in front deschis.

În vederea determinării debitelor masice de poluanți pentru sursele asociate activităților din *etapa de constructie* vor fi luate în considerare următoarele elemente principale:

- tipuri de activități care vor fi efectuate pentru fiecare componentă a proiectului;
- tipuri, cantități si caracteristici ale materialelor manevrate/utilizate pentru diverse tipuri de activități;
- durata fiecărui tip de activitate (număr de zile pe an, număr de ore pe zi);

- utilaje mobile asociate fiecărei activități: tip de utilaj, capacitatea motorului, caracteristicile carburanților și consumurile specifice, număr de utilaje folosite pe oră; vehiculele asociate activităților de construire: tip de vehicul, capacitatea motorului, greutatea și viteza vehiculului, caracteristicile carburanților și consumurile specifice, numărul de vehicule folosite pe oră, lungimea drumului, numărul de curse și numărul de kilometri parcurși, caracteristicile suprafețelor de rulare;
- suprafețele zonelor perturbate, lungimea drumurilor;
- măsuri de reducere a emisiilor atmosferice pentru fiecare activitate.

Sursele de poluanți atmosferici caracteristice **etapei de construcție** vor fi, în mod exclusiv, surse nedirijate, la nivelul solului, acestea fiind asociate, în principal, transportului deșeurilor din construcții rezultate. Data fiind frecvența și durata redusă de realizare a operațiunilor de executare a săpăturilor în front deschis precum și luând în considerare caracteristicile surselor descrise mai sus se apreciază că impactul activităților asupra calității aerului din zonele cu receptori sensibili, **va fi nesemnificativ**.

Pe toată durata de execuție a lucrărilor, se vor lua măsuri de utilizare a utilajelor care să corespundă normelor în vigoare, din punct de vedere al emisiilor generate.

**Pentru perioada de exploatare** se vor menține în stare optimă de funcționare instalațiile de climatizare și centralele termice și de tartare a aerului. Se vor respecta planurile de mentenanță și se va interveni operativ în remedierea oricărei disfuncții ce poate apărea în funcționare.

Instalațiile de ardere a combustibilului gaz metan se vor monitoriza și vor fi reglate permanent, astfel încât, funcționarea lor să se facă cu respectarea normelor impuse de Ord. 462 / 1993.

**Concentrațiile la emisie și debitele masice de poluanți emiși,  
admise de ordinul nr. 462/93 al MAAPM**

Nr. crt.	Denumirea poluantului	Concentrația din activități industriale		Concentrații la procesele de combustie, mg/m <sup>3</sup>	
		Conc. mg/m <sup>3</sup>	Debit masic,	Gaze naturale	combustibil
1	Pulberi în suspensie	50	≥ 500	-	-
2	CO	-	-	100	170
3	SO <sub>2</sub>	500	≥ 5000	35	400
4	NO <sub>x</sub>	500	≥ 5000	350	450

Referitor la nivelul de imisii, nivelul maxim admisibil va fi cel impus de STAS 12574 – 1987. In aprecierea nivelului de imisii, se vor respecta prevederile Ordinului nr.592 din 2002 al Ministrului Apelor și Protecției Mediului pentru aprobarea Normativului privind stabilirea valorilor limită, a valorilor de prag și a criteriilor și metodelor de evaluare a dioxidului de sulf, dioxidului de azot și oxizilor de azot, pulberilor în suspensie (PM<sub>10</sub> și PM<sub>2,5</sub>), monoxidului de carbon și ozonului în aerul înconjurător.

***c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

Referitor la protecția împotriva zgomotului, pentru perioada de realizare a lucrărilor, nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu va depăși valoarea de 60 dB<sub>(A)</sub> pe curba de zgomot Cz 60 (conform prevederilor STAS 10009 actualizat în 2017 – Acustica urbană).

Principalele surse de zgomot identificate pentru realizarea lucrărilor contractate sunt:

- traficul generat de mașinile utilizate la transportul utilajelor
- funcționarea utilajelor și echipamentelor necesare realizării lucrărilor.

Sursele de zgomot vor fi discontinue și relativ de scurtă durată, reprezentând surse de zgomot nesemnificative.

*Limite admisibile ale nivelului de zgomot sunt reglementate de STAS 10009 care prevede următoarele valori ale nivelului de zgomot exterior:*

- 70 dB(A) - nivel de zgomot echivalent;
- 65 dB - valoarea curbei Cz;
- 80 dB(A) - nivel de zgomot de varf.

Nivelul de zgomot variază în funcție de tipul și intensitatea operațiilor, tipul utilajelor în funcțiune, regim de lucru, suprapunerea numărului de surse și dispunerea pe suprafața orizontală și/sau verticală, prezența obstacolelor naturale sau artificiale cu rol de ecranare.

Activitățile specifice *desfasurate* se încadrează în locuri de muncă în spațiu deschis, și se raportează la limitele admise conform Normelor de Protecție a Muncii, care prevăd ca limită maximă admisă la locurile de muncă cu solicitare neuropsihică și psihosenzorială normală a atenției – 90 dB (A) – nivel acustic echivalent continuu pe săptămâna de lucru. La această valoare se poate adăuga corecția de 10 dB(A) – în cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

*Impact potential:*

- disconfort produs de zgomot și vibrații pe perioade limitate de timp,
- neplăceri și disconfort produse de mijloacele de transport.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului în etapa de execuție sunt:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protecție a receptorilor sensibili chiar dacă aceștia nu sunt situați în imediată apropiere;
- oprirea motoarelor utilajelor când lucrările executate nu necesită funcționarea acestora;
- atenuarea zgomotului sau izolarea componentelor care vibrează;

Nivelul de zgomot datorat activitatilor din perioada de pregatire si executie a lucrarilor, se va incadra in limitele admise prevazute prin:

- STAS 10009 - Acustica urbana;
- Ordinul Ministerului Sanatatii nr. 119/ 2014 - Norme de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

Pentru limitarea disconfortului, utilajele nu vor funcționa simultan în același amplasament, zgomotul asociat activităților de demolare va genera doar temporar un impact inevitabil, moderat. Evaluarea și cuantificarea impactului sunt dificile deoarece activitățile de demolare se vor muta, în mod constant, de la o cladire la alta de pe amplasament, conducând la niveluri de impact într-un punct dat cu o mare variabilitate temporară.

Totodată, trebuie avut în vedere că zgomotul din perioada de demolare va avea un impact pe termen scurt. Impactul asociat va fi pe termen scurt și va avea o frecvență relativă redusă. Sursele generatoare de emisii sonore vor dispărea o dată cu finalizarea activităților de demolare și îndepărtarea deșeurilor din construcții.

➤ **Pentru perioada de construcție a cladirilor** se apreciaza ca impactul activităților de dezafectare/reabilitare a mediului asupra nivelurilor de zgomot va avea caracteristici asemănătoare celui asociat etapei de construcție. ***Sursele generatoare de emisii sonore vor dispărea o dată cu finalizarea activităților de dezafectare/reabilitare a mediului de pe amplasament.***

***d) protecția împotriva radiațiilor:***

***Nu este cazul.***

***e) protecția solului și a subsolului:***

Lucrarile de executie a proiectului nu necesita lucrari speciale de protectie a solului si a subsolului. Terenurile vor fi aduse la starea initiala, imediat dupa finalizarea lucrarilor de construire a cladirii si amenajarilor anexe.

**Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freactice**

În ***etapa de realizare a sapaturilor***, sursele potențiale de afectare a solului și subsolului pot fi reprezentate de:

- activități de escavații
- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la vehiculele și utilajele de construcții;
- depozitarea necorespunzătoare a unor deșuri de construcții sau a deșeurilor de tip menajer rezultate de la operatorii lucrărilor de construcție.

**Măsuri pentru protecția solului și subsolului**

Măsurile specifice de protecție a solului și subsolului pentru etapa de realizare a lucrarilor vor include:



- demarcarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura toate activitățile specifice;
- verificarea zilnică a stării tehnice a vehiculelor și utilajelor utilizate astfel încât acestea să se încadreze în standardele tehnice de funcționare;
- respectarea de către contractori a instrucțiunilor și procedurilor privind managementul substanțelor periculoase, deșeurilor și intervenției în caz de scurgeri sau deversări accidentale și instruirea personalului cu privire la aceste aspecte;
- colectarea apelor fecaloide – menajere utilizând toalete ecologice;
- depozitarea temporară a deșeurilor de construcție în containere metalice în vecinătatea zonei de investiție;
- depozitarea deșeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate în zona organizării de șantier;
- eliminarea deșeurilor de construcție și de montaj prin operatori autorizați;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de dezafectare și aducerea acestuia la condițiile inițiale.

**f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:** Nu este cazul

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

Având în vedere poziționarea amplasamentului și funcțiunile urbanistice ale zonei, nu este necesară prevederea unor măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane nici în timpul executiei operațiilor de realizare a obiectivului de investiție. Și nici în perioada de exploatare.

Realizarea lucrărilor de construire nu necesită o organizare de șantier pe termen lung. Minimă organizarea de șantier se va face astfel încât să se respecte un set de reguli precise privind protecția mediului (poluarea aerului, nivel de zgomot și vibrații, poluarea solului, gestiunea deșeurilor). Toate măsurile se vor lua în scopul reducerii impactului asupra mediului și în special, a zonei aflate în vecinătate.

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

În etapa de construire vor fi generate următoarele tipuri de deșuri:

- sol vegetal de la suprafața terenului;
- deșuri menajere și asimilabile menajere, rezultate din activitățile igienico-sanitare

ale personalului angajat

În cazul unei organizări de șantier cu personal de cca. 50 oameni, pentru deșeurile menajere și asimilabile, rata medie zilnică de producere a deșeurilor este de 0,5 kg pe persoană și zi, cu o densitate medie de 330 kg/m<sup>3</sup>. Rezultă un volum necesar al recipientilor de colectare mai mic de 0,3 m<sup>3</sup>. Recipientul de colectare a deșeurilor

menajere va fi o pubelă tip, cu capac, iar durata de depozitare temporară a deșeurilor în organizarea de santier nu va depăși 48 ore.

Deșeurile specifice sunt:

- Sol vegetal și pământuri rezultate din excavare( **cod deseuri 17 05 04**) pentru:
- Alte deseuri specifice activităților de construcție inclusiv deseuri de ambalaje ( **cod deseuri 17 09 04**)
- Deseuri menajere si asimilabil menajere (**cod deseuri 20 03 01**)

*Deseurile menajere* sunt generate de personalul angajat pe santier. Cantitatile estimate ale acestor deseuri sunt de 0,5 mc/lucrator/an.

Precolectarea primara a deșeurilor se va realiza in recipiente de dimensiuni mici, amplasati in zonele de productie. Preluarea lor se va face de catre operatorul de salubritate autorizat, in baza unui contract de preluare a deșeurilor.

Prin modul de productie, precolectare si gestionare a deșeurilor, se vor respecta:

- prevederile din HG nr. 856 / 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor;
- prevederile din Legea 132/ 2010 privind gestionarea deșeurilor colectate selectiv;
- prevederile Legii 211 / 2011 privind regimul deșeurilor
- ordinul 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei

Planul de gestionare a deșeurilor pentru perioada de executie

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Tip de deșeu produs</b>	<b>Loc de depozitare</b>	<b>Mod de gestionare</b>	<b>Observații Cod deseuri</b>
1	Deseuri municipale	Zonele aferente santierului	operator de salubritate	20 03 01
2	Deseuri constructii	Pe amplasament, in zone special amenajate	Operator autorizat	17 deseuri din constructii si demolari

3.	Alte deseuri specifice activităților de construcție inclusiv deseuri de ambalaje	Pe amplasam.	Operator autorizat	cod deseuri 17 09 04
4.	Deseuri colectate selectiv (plastic, metal hirtie)	Pe amplasam. in zone special amenajate	Operator autorizat	20 01 39 20 01 01 20 01 02

Pentru gestionarea problemei deșeurilor, în vederea respectării condițiilor prevăzute de HG nr. 856 / 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, cu modificări, completări și aprobări ulterioare, se vor încheia contracte de preluare a deșeurilor de către operatori autorizați iar depozitarea deșeurilor din construcții se va face la depozite autorizate din punct de vedere al mediului.

Conform prevederilor legale, titularul va întocmi un plan de gestionare a deșeurilor provenite din demolări/dezafectări, cu respectarea selectării deșeurilor în vederea valorificării sau eliminării acestora și va încadra tipurile de deșeu conform HG 856/2002.

**In perioada de exploatare** vor rezulta deseuri menajere (municipale amestecate) și deseuri colectate selective. Acestea se vor colecta în spațiile special amenajate, destinate depozitării temporare a deșeurilor.

Nr. Crt.	Tip de deșeu produs	Loc depozitare	Mod de gestionare	Observații Cod deșeu
1	Deseuri municipale amestecate	Zonele amenajate în clădire	operator de salubritate	20 03 01
2.	Deseuri colectate selectiv (plastic, metal hirtie)	Zonele amenajate în clădire	Operator autorizat	20 01 39 20 01 01 20 01 02

**i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:** Nu este cazul.

### **Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase**

În organizarea de santier produsele de igienă si curățenie pentru spațiile commune vor fi aprovizionate si depozitate în încăperi special amenajate. Nu se vor stoca carburanți si uleiuri. Alimentarea cu carburanți a utilajelor se va face în puncte de alimentare autorizate.

#### **V. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

Monitorizarea Mediului se va face, conform indicatiilor autoritatii de reglementare pentru perioada de executie si pentru perioada de exploatare.

##### ***Monitorizarea aerului***

Se va urmări modul de încadrare în limitele de emisie impuse de Ordinul M.A.P.P.M nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare;

##### ***Monitorizarea apei uzate***

Nu este cazul

##### ***Monitorizarea nivelului de zgomot***

Fiind lucrari care se realizeaza pe termen scurt, nu este necesara o monitorizare a nivelului de zgomot.

##### ***Monitorizarea gestiunii deșeurilor***

Se va face conform următoarelor acte normative și se va actualiza conform modificărilor legislative în vigoare:

-HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;

-Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor.

#### **VI. Lucrări necesare organizării de șantier:**

Avand în vedere perioada scurta de realizare precum si specificul activitatilor, organizarea de santer va fi minima. Containerele mobile vor avea toate dotarile necesare functionarii.

Perimetrul de interventie va fi clar delimitat si securizat, se vor asigura caile de acces pentru echipamente si se vor amplasa toaleta ecologice pentru deservirea personalului s a echipei de paza.

Delimitarea perimetrului de interventie se va face inclusiv cu plase de protectie care sa retina pulberile rezultate din lucrarile de excavare/ construire.

In cadrul organizarii de santier, se vor amplasa si pulverizatoarele de vapori de apa si instalatiile de spalare a rotilor pentru vehicule.

#### **VII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției:**

Dupa executia obiectivului, lucrarile de refacere a amplasamentului sunt minimale.

Aducerea terenului la forma initiala presupune refacerea spatiului verde aferent zonei de interventie.

#### **VIII. Conformarea la prevederile Directivei 2014/52/UE**

Urmare a adoptarii prevederilor DIRECTIVEI 2014/52/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN SI A CONSILIULUI Europaen din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, pentru proiectul supus analizei, cu referire la evaluarea impactului pe care, proiectul prezentat il are asupra mediului si a sanatatii umane, initiatorul proiectului a avut in vedere o evaluare a impactului asupra mediului, furnizand autoritatii, informatii relevante necesare analizei, conform Anexei II din directiva mentionata.

Prezentarea proiectului a fost facuta astfel incat, evaluarea impactului asupra mediului sa fie identificat in maniera corespunzatoare atat pentru faza de constructie a cladirii si amenajarilor conexe cat si in perioada de exploatare. Potentialul impact pe care proiectul il poate avea se poate identifica asupra următorilor factori:

##### **1. Populatia si sanatatea umana**

Proiectul propus vine in sprijinul cresterii atractivitatii zonei, a potentialului economic si implicit, a calitatii vietii, fara a aduce atingere sanatatii umane. Investitia in sine va contribui la asigurarea conditiilor optime de desfasurare a actului medical.

##### **2. Biodiversitatea (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate în temeiul Directivei 92/43/CEE și al Directivei 2009/147/CE)**

Proiectul aflat in analiza nu aduce atingere biodiversitatii, nu este propus a se realiza intro zona protejata.

##### **3. Terenurile, solul, apa, aerul și clima**

Realizare a proiectului nu ridica probleme de impact asupra solului, aerului, apei sau climei. Apa, aerul si clima nu sunt afectate de realizarea acestor lucrari si nici de exploatarea lor ulterioara.

**4. Bunurile materiale, patrimoniul cultural și peisajul**

Nici la realizarea proiectului si nici la punerea lui in exploatare, nu se vor aduce atingeri bunurilor materiale, de patrimoniu cultural sau peisajului.

Intocmit,  
Cristina Elena Balta

