

MEMORIU DE PREZENTARE

Conform anexei 5.E. din Legea nr. 292/2018

Denumirea proiectului:

„ LOCUINȚE SEMICOLECTIVE ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN ”

Mun. Galați, Str. Arcașilor, Nr. 123, Jud. Galați.

Titular:

KAMORA BANKIA SRL – Mun Galati

adresa poștala;

mun. GALATI , Feroviarilor. Nr. 10, Bl. C3, Scara 2, et. 4, ap. 38, județul Galati

numele persoanelor de contact:

Persoana de contact:

- Nedelcu Lili - Administrator

Tel : +34 642 43 88 47

- Cherciu Gabi-Elena – persoana imputernicita

Tel : 0745 599 864

e-mail : gabielena.cherciu@yahoo.com

Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) **un rezumat al proiectului;**

a.1. Situația existentă

Terenu studiat, în suprafață de 850,00 mp, se află în intravilan mun. Galați, Str. Arcașilor, Nr. 123, Jud. Galați este proprietatea **KAMORA BANKIA SRL**, conform contract de vanzare cumparare nr. 1698/26.09.2022 și are forma, dimensiunile și vecinătățile cuprinse în planul de amplasament.

Nr. Cadastral : 126231

Numar Carte Funciara : 126231

Terenu este inclus in **UTR 4** – zona pentru locuire individuala – regim de inaltime P – P+2, L1 – Locuire individuala si colectiva de tip urban cu cladiri de mica inaltime, construirea este posibila pe baza de autorizare directa.

Vecinătăți:

- la nord: domeniu privat – imobil neintabulat – propr. KAMORA BANKIA SRL (Mun. Galati, Str. Feroviarilor Nr. 10 Bl. C3 Sc. 2 Et. 4, Ap. 38)
- est : domeniu public – Str. Arcasilor
- la sud : domeniu privat – drum de acces
- la vest : domeniu privat – imobil neintabulat – propr. BRAN LILIANA (adresa neidentificata)

Limitele maximale ale terenului sunt :

- latura de Nord – 70,83 m
 - Latura de Est – 12,00m front la strada
 - Latura de Sud – 70,83m
 - Latura de Vest – 12,00m
- Lngime totala a laturilor imobilului =141,90m

Coordonate STERO 70 :

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X	Y	
1	446452.345	736735.751	70.83
2	446457.128	736806.419	12.00
3	446469.097	736805.565	70.83
4	446464.315	736734.897	12.00

Suprafata masurata = 850 mp P=165.66

Terenul este liber de constructii

Accesul pe terenul studiat se realizeaza prin latura de Est, direct din Str. Arcașilor. Strada Tecuci este echipata cu rețele de apa, canalizare, energie electrica si gaze naturale.



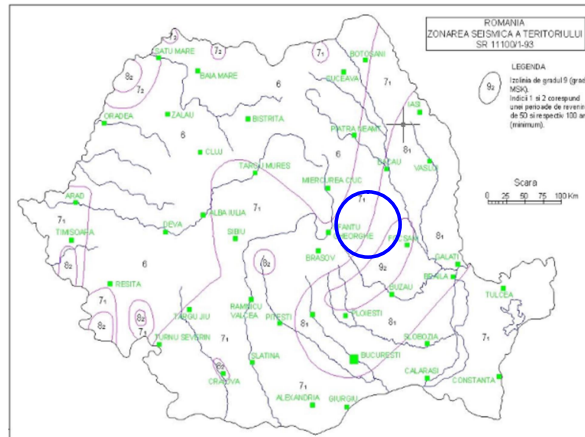
Morfologic, amplasamentul studiat este situat în extremitatea sud-estică a Câmpiei Covurluiului, pe zona de terasă medie a Siretului. Câmpia Covurluiului este parte componentă a unității morfologice majore a României și anume podișul Moldovei, și este reprezentată printr-un relief constituit din coline, dealuri domoale și văi orientate nord-sud, dezvoltate în urma proceselor de eroziune la care a fost supusă terasa în decursul timpului. Terasa Siretului este constituită în suprafață de depozite cuaternare recente de natură eoliană (loessuri/prafuri argiloase loessoide) ce reazemă în adâncime – 20-30m, pe depozite aluvionare prăfoase argiloase/nisipoase.

Geologic zona studiată aparține părții sudice a unității structurale majore – Platforma Moldovenească, limita cu Orogenul Nord-Dobrogean. Platforma Moldovenească este unitatea geologică situată la estul Carpaților Orientali, delimitată de aceștia de falia Pericarpatică. Platforma Moldovenească prezintă trăsături de relief imprimate de litologia depozitelor constituente. În suprafață sunt depozite de structură eoliană (loessuri/prafuri argiloase loessoide). Loessurile formează depozite pulverulente (prăfoase) cu aspect masiv (lipsite de stratificație) și cu tendința de desprindere după planuri verticale.

Hidrogeologic, amplasamentul studiat se caracterizează prin prezența la adâncimi mai mari de 6,00m a unei pânze de apă subterană cu nivel hidrostatic variabil pe verticală, sezonier.

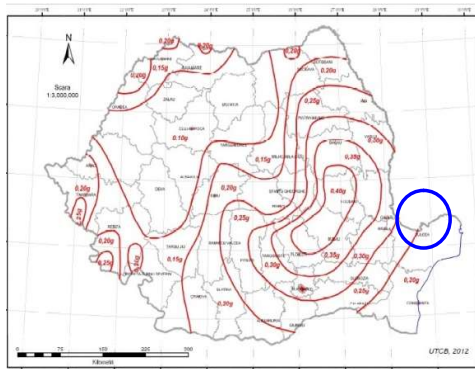
ZONAREA SEISMICA:

Municipiul Galați se încadrează în zona cu gradul **VIII** de intensitate macroseismică, pe scara Richter, situându-se pe linia de fractură tectonică majoră Focșani – Nămoloasa – Galați. Datorită acestui fapt, în zona orașului Galați se resimt puternic cutremurile de pământ cu epicentrul în zona Vrancea.

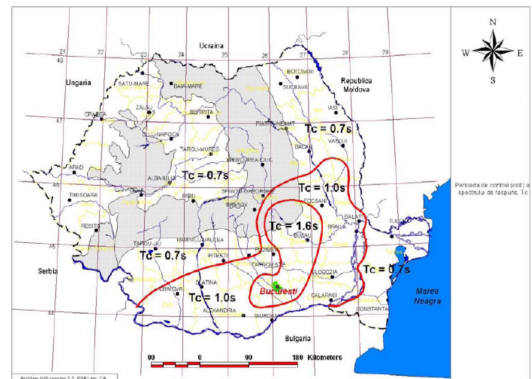


Zonarea seismică a teritoriului României

Conform normativ P100/1-2006 actualizat în 2013, zona studiată este situată în aria de hazard seismic pentru proiectare cu valoarea accelerației a terenului la cutremur, pentru intervalul mediu de recurență (IMR) este $a_g=0,30g$ pentru o perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c=1,0$ sec.



Zonarea teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g pentru cutremure, având intervalul mediu de recurență IMR=225 ani și 20% posibilitate depășire în 50 de ani



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), T_c a spectrului de raspuns

ÎNCADRAREA CONSTRUCȚIEI

- Categoria de importanță "**D**" - **redușă**, conform HG766/1997 cu completările ulterioare HG675/2002
- Clasa de importanță, conform P100/2013 - **IV**
- În conformitate cu codul CR1-1-3-2012 privind încărcările cu zăpadă, amplasamentul se situează în zona caracterizată printr-o greutate de referință a stratului de zăpadă de $2,50kN/m^2$.

▪ În conformitate cu normativul CR1-1-4-2012 privind încărcările din vânt, amplasamentul se situează în zona caracterizată printr-o presiune de referință a vântului de 0,60 kPa, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani.

a.2. Situația propusă

Tema de proiectare consta in realizare obiectivului : **LOCUIŢE SEMICOLECTIVE ŞI ÎMPREJMUIRE TEREN.**

Funcțiunea imobilului va fi : locuire

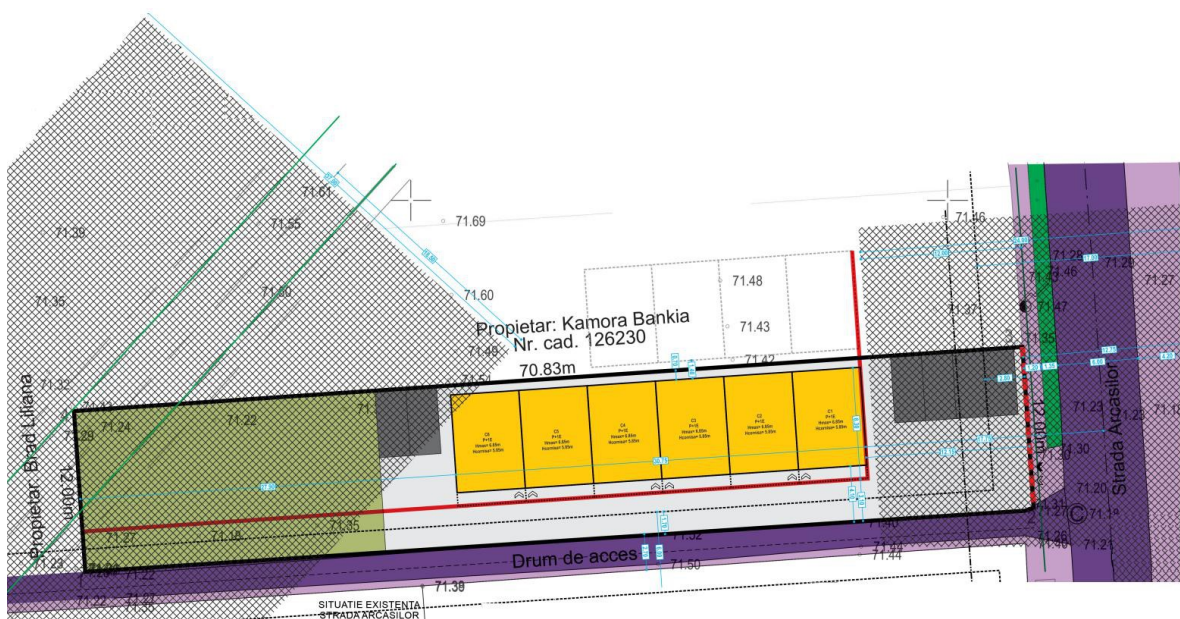
Dimensiunile in plan a celor 6 locuinte :

30,75m x 8,30m

Inaltimea locuintelor :

$H_{max} = 6,60m$ la coama, fata de CTA

$H_{cornisa} = 5,60m$ fata de CTA



BILANT TERITORIAL

ELEMENTE DE BILANT	SITUATIE EXISTENTA		SITUATIE PROPUSA	
	SUPRAFATA (mp)	PROCENT (%)	SUPRAFATA (mp)	PROCENT (%)
Suprafata construita	0.00	0.00	255.23	30.03
Suprafata desfasurata	0.00	---	510.46	—
Circulatii de incinta	0.00	0.00	256.77	30.21
Spatii de parcare	0.00	0.00	69.00	8.12
Spatii verzi (plantatii de incinta)	0.00	0.00	269.00	31.64
TEREN CURTI CONSTRUCTII	0.00	0.00	850.00	100.00
TEREN ARABIL	850.00	100.00	0.00	0.00
INDICATORI URBANISTICI	P.O.T.EXISTENT=0.00%		P.O.T.PROPUS= 30.03	
	C.U.T.EXISTENT=0.00		C.U.T.PROPUS= 0.60	

Distanța construcției față de laturile terenului sunt :

- Fața de latură de Est : 12,15m (latura stradală – de acces)
- Fața de latură de Vest : 27,90m
- Fața de latură de Sud : 4,10m
- Fața de latură de Nord : 0,70m

Acces pe amplasament :

Accesul pietonal și auto se face prin latura de Est, direct din str. Arcasilor

Stationarea autovehiculelor :

În incintă se va asigura spațiu pentru parcare a 6 autovehicule

Descrierea funcțională

În elaborarea propunerilor s-au avut în vedere necesitățile formulate prin tema de proiectare împreună cu beneficiarul, care a dorit construirea a 6 locuințe semicolective și împrejmuirea terenului.

Regimul de înălțime este parter + etaj (P+1E), cu o înălțime maximă la coamă de 6,60 m față de cota 0.00 finită a parterului.

Cantitatea de materiale nerecuperabile provenite din desființări, săpături și decapări va fi de 1,00 mc.

Distribuția zonelor funcționale a fost gândită pentru o corectă deservire a utilizatorilor, astfel:

1. Locuința C1**Parter:**

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	43.78
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.04
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	43.78
➤ Arie utilă etaj:	30.36
➤ Arie locuibilă etaj:	14.04

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C1 = 43,78 m²
SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C1 = 87,56 m²
SUPRAFAȚA UTILĂ C1 = 61,10 m²
SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C1 = 33,52 m²

2. Locuința C2

Parter:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	41.92
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.07
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	41.92
➤ Arie utilă etaj:	30.39
➤ Arie locuibilă etaj:	14.07

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C2 = 41,92 mp
SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C2 = 83,84 mp
SUPRAFAȚA UTILĂ C2 = 61,13 mp
SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C2 = 33,55 mp

3. Locuința C3

Parter:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	41.92
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.07
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	41.92
➤ Arie utilă etaj:	30.39
➤ Arie locuibilă etaj:	14.07

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C3 = 41,92 mp
SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C3 = 83,84 mp
SUPRAFAȚA UTILĂ C3 = 61,13 mp
SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C3 = 33,55 mp

4. Locuința C4**Parter:**

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	41.92
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.07
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	41.92
➤ Arie utilă etaj:	30.39
➤ Arie locuibilă etaj:	14.07

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C4 = 41,92 mp
SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C4 = 83,84 mp
SUPRAFAȚA UTILĂ C4 = 61,13 mp
SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C4 = 33,55 mp

5. Locuința C5

Parter:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	41.92
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.07
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	41.92
➤ Arie utilă etaj:	30.39
➤ Arie locuibilă etaj:	14.07

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C5 = 41,92 mp

SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C5 = 83,84 mp

SUPRAFAȚA UTILĂ C5 = 61,13 mp

SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C5 = 33,55 mp

6. Locuința C6

Parter:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Living	19.48
• Bucătărie	7.38
• Baie	3.88
• Acces	2.72
➤ Arie construită parter :	43.78
➤ Arie utilă parter:	30.74
➤ Arie locuibilă parter:	19.48

Etaj:

Denumire încăpere	Suprafața (m ²)
• Dormitor	14.04
• Dressing	10.24
• Baie	4.50
• Hol	1.58
➤ Arie construită etaj :	43.78
➤ Arie utilă etaj:	30.36
➤ Arie locuibilă etaj:	14.04

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ C6 = 43,78 m²

SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ C6 = 87,56 m²

SUPRAFAȚA UTILĂ C6 = 61,10 m²

SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ C6 = 33,52 m²

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ TOTALĂ = 255,23 m²

SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ TOTALĂ = 510,46 m²

SUPRAFAȚA UTILĂ TOTALĂ = 366,72 m²

SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ TOTALĂ = 201,24 m²

b) justificarea necesității proiectului;

Proiectul se încadrează în obiectivul general de diversificare a economiei prin stimularea construirii de locuințe în vederea dezvoltării economiei în zona studiată, prin construirea a unor imobile ce răspunde tuturor normelor în vigoare.

c) valoarea investiției:

505 560 lei - și se va realiza din fondurile proprii ale beneficiarului.

d) perioada de implementare propusă:

24 luni de la obținerea autorizației de construire;

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

Conform anexă” **PLANȘE DESENATE”:**

- Plan încadrare în zona
- Plan de situație existentă
- Plan situație propusă
- Planuri nivele
- Plan rețele edilitare
- Plan organizare de șantier

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

Soluții constructive și de finisaj

Sistemul constructiv

Locuințele vor avea regimul de înălțime parter + etaj (P+1E).

Fundațiile vor fi continue, alcătuite din tălpi din beton armat și elevații din beton armat sub stâlpi.

La execuția lucrărilor de săpături pentru fundații se va avea în vedere executarea unei baze care să preia apele meteorice din incinta săpăturilor; acestea vor fi evacuate imediat din zona săpăturilor.

Structura de rezistență va fi formată din stâlpi și grinzi din beton armat.

Planșeul peste parter va fi din beton armat, iar acoperișul tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică de culoare gri, peste astereală din lemn ignifugat.

Închideri exterioare și compartimentări

Structurile vor fi închise la exterior cu blocuri de cărămidă eficientă cu goluri verticale, termoizolate cu polistiren extrudat/vată bazaltică, iar la interior din cărămidă/BCA.

Finisaje interioare

Se vor realiza finisaje durabile și de calitate, conform celor indicate în proiect. Toate elementele de lemn vor fi tratate antiseptic, fungicid și ignifug.

Pardoseli vor fi din:

- parchet lamelar/masiv în dormitor, living;
- plăci ceramice în baie și bucătărie.

Pereții vor fi finisați cu:

- faianță pe min. 2.00 m înălțime la baie și bucătărie;
- zugrăveli interioare din vopsitorie lavabilă la pereți și plafoane.

Ușile interioare vor fi din lemn masiv/ furniruite/sau PVC.

Finisaje exterioare

Se vor realiza finisaje durabile și de calitate, conform celor indicate în proiect.

Toate elementele de lemn, vor fi tratate antiseptic, fungicid și ignifug.

Pereții se vor finisa cu tencuială structurată colorată în masă, culoare albă/gri și plăci decorative. Tâmplăria exterioară va fi din PVC, cu geam termopan.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperiș - învelitoare din panouri sandwich de culoare gri, peste șarpantă din lemn tratat antiseptic, fungicid și ignifug. Colectarea apelor de pe acoperiș se va face centralizat prin sistemul de jgheaburi și burlane, cu deversare liberă la nivelul trotuarului.

Împrejmuirea

Împrejmuirea se va realiza astfel:

- Pe latura de nord – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Pe latura de vest – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Porțile de acces (pe latura de est) vor fi realizate din șipci metalice orizontale(gri);

- Pe latura de est - fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

- Pe latura de sud – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

Înălțimea împrejuririi nu va depăși 2m. **Lungime împrejurire teren : 141,90m**

Porțile de acces se vor deschide spre interiorul proprietății.

Construcțiile se prevad a se executa cu trotuare de protecție din beton.

Iluminatul interior se va realiza atât artificial cât și natural prin ferestre.

Apa pluvială de pe învelitoare se va colecta prin intermediul jgheburilor și burlanelor zincate vopsite în câmp electrostatic.

Apa pluvială din interiorul incintei, si de pe locurile de parcare, va fi dirijata prin pante de teren de 1%, catre un separator de hidrocarburi si apoi catre rețeaua de canalizare stradala

f.1. profilul și capacitățile de producție;

Tema de proiectare prevede construirea a 6 locuinte semicolective si imprejurirea terenului, cu destinatia : locuire

f.2. descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

Construcția, nu prezintă instalatii si fluxuri tehnologice.

Pe amplasamentul studiat se vor construi 6 locuinte semicolective si se va imprejmui terenul

f.3. descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Pe amplasamentul studiat se vor construi 6 locuinte semicolective cu regimul de inaltime P+1E si se va imprejmui terenul.

SUPRAFAȚA CONSTRUITĂ TOTALĂ = 255,23 m²

SUPRAFAȚA DESFAȘURATĂ TOTALĂ = 510,46 m²

SUPRAFAȚA UTILĂ TOTALĂ = 366,72 m²

SUPRAFAȚA LOCUIBILĂ TOTALĂ = 201,24 m²

Împrejurirea se va realiza astfel:

- Pe latura de nord – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Pe latura de vest – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Porțile de acces (pe latura de est) vor fi realizate din șipci metalice orizontale(gri);

- Pe latura de est - fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

- Pe latura de sud – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

Înălțimea împrejuririi nu va depăși 2m.

Lungime împrejmuire teren : 141,90m

Porțile de acces se vor deschide spre interiorul proprietății.

f.4. materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime necesare realizării lucrărilor din cadrul prezentei documentații sunt: balast, nisip, beton, oțel, cabluri electrice, pavimente sintetice, etc.

Pentru manipularea pământului (escavare și transport) se va folosi un excavator și o autobasculantă. Pentru transport materiale se va folosi un autocamion care vor utiliza ca și combustibil motorina.

Materiile prime și materialele vor fi procurate de la firme specializate și vor fi aduse pe amplasament cu autovehicule corespunzătoare.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin bransament la rețeaua localității, iar pentru autovehiculele și utilajele specializate necesare desfășurării lucrărilor de construcție, alimentarea cu carburanți se va face de la o stație de distribuție autorizată, din afara amplasamentului.

În cadrul imobilului nu se vor desfășura procese de producție.

Funcționarea imobilului va fi asigurată prin bransamente la rețelele locale de utilități.

f.5. racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Se propune realizarea unui bransament la rețeaua de apă potabilă existentă pe strada Arcasilor . Lungimea racordului = 46,00m

Se propune realizarea unui bransament la rețeaua de energie electrică existentă pe strada Arcasilor . Lungimea racordului =42,00

Se propune realizarea unui bransament la rețeaua de canalizare existentă pe strada Arcasilor . Lungimea racordului = 48,00

Se propune realizarea unui bransament la rețeaua de gaze existentă pe strada Arcasilor . Lungimea racordului = 55,00

f.6. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Având în vedere că organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul incintei,

refacerea amplasamentului la finalizarea lucrărilor va consta în:

- ^ desființarea organizării de șantier;
- ^ materialele de construcții vor fi eliminate de executantul lucrărilor;
- ^ pământul excavat va fi reutilizat pentru umpluturi și la sistematizarea terenului

f.7. căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Accesul pietonal și auto se face prin latura de Est, direct din str. Arcasilor

f.8. resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

În perioada de construcții:

Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare al acestora:

Drept materie primă pentru fabricarea materialelor de construcție servesc materialele de proveniență minerală (calcar, pietriș, nisip, gips, granit, marmură ș.a.), de proveniență vegetală (lemn, etc.)

Materialele de zidărie pot fi obținute din roci dure sau semidure, poroase sau compacte (piatră brută, blocuri de piatră și calcar, granit, gresie ș.a.)

Din granit, diorit, sienit, labradorit, gabro, bazalt, diabaz, andezit, cuarțit ș.a. se fabrică plăci pentru placarea pereților. Drept materiale de construcție se folosesc pe larg elementele prefabricate din beton armat.

Din lianți fac parte varul, cimentul, ipsosul, sticla lichidă, argila, bitumurile, gudroanele, rășinile etc.

Varul de construcție se folosește ca liant de bază pentru mortare de tencuială sau ca adaos plastifiant la mortarele de ciment. Ipsosul de construcție este unul dintre cei mai răspândiți lianți aeriți. Cimentul se folosește în cele mai diverse domenii ale construcțiilor.

Materialele de construcție se produc în întreprinderile industriei materialelor de construcție. Materia lor primă se extrage din zăcăminte nemetalifere carbonatice, argiloase, nisipoase, de gresie, de roci eruptive și metamorfice.

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și material conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E., aprovizionate de la bazele autorizate de materiale.

Combustibili auto necesari funcționării utilajelor vor fi aprovizionați din stații de distribuție.

Aceste materiale vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la executia lucrării.

Aprovizionarea cu materiale se face de la furnizori autorizați specializați și va fi executată de firma angajată pentru executarea lucrărilor specifice, conform contractului de prestări de servicii

În faza de funcționare, ulterior obținerii recepției și pe baza unui proiect de racordare se vor realiza branșamentele definitive la următoarele utilități: apă, canalizare, energie electrică, gaze.

f.9. metode folosite în construcție/demolare;

Terenul este liber de construcții. Nu sunt necesare lucrări de demolare pe amplasamentul studiat.

Locuințele vor avea regimul de înălțime parter + etaj (P+1E).

Fundațiile vor fi continue, alcătuite din tălpi din beton armat și elevații din beton armat sub stâlpi.

La execuția lucrărilor de săpături pentru fundații se va avea în vedere executarea unei baze care să preia apele meteorice din incinta săpăturilor; acestea vor fi evacuate imediat din zona săpăturilor.

Structura de rezistență va fi formată din stâlpi și grinzi din beton armat.

Planșeul peste parter va fi din beton armat, iar acoperișul tip șarpantă de lemn cu învelitoare din țiglă metalică de culoare gri, peste astereală din lemn ignifugat.

Închideri exterioare și compartimentări

Structurile vor fi închise la exterior cu blocuri de cărămidă eficientă cu goluri verticale, termoizolate cu polistiren extrudat/vată bazaltică, iar la interior din cărămidă/BCA.

Finisaje interioare

Se vor realiza finisaje durabile și de calitate, conform celor indicate în proiect. Toate elementele de lemn vor fi tratate antiseptic, fungicid și ignifug.

Pardoseli vor fi din:

- parchet lamelar/masiv în dormitor, living;
- plăci ceramice în baie și bucătărie.

Pereții vor fi finisați cu:

- faianță pe min. 2.00 m înălțime la baie și bucătărie;
- zugrăveli interioare din vopsitorie lavabilă la pereți și plafoane.

Ușile interioare vor fi din lemn masiv/ furniruite/sau PVC.

Finisaje exterioare

Se vor realiza finisaje durabile și de calitate, conform celor indicate în proiect.

Toate elementele de lemn, vor fi tratate antiseptic, fungicid și ignifug.

Pereții se vor finisa cu tencuială structurată colorată în masă, culoare albă/gri și placări decorative. Tâmplăria exterioară va fi din PVC, cu geam termopan.

Acoperișul și învelitoarea

Acoperiș - învelitoare din panouri sandwich de culoare gri, peste șarpantă din lemn tratat antiseptic, fungicid și ignifug. Colectarea apelor de pe acoperiș se va face centralizat prin sistemul de jgheaburi și burlane, cu deversare liberă la nivelul trotuarului.

Împrejmuirea

Împrejmuirea se va realiza astfel:

- Pe latura de nord – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Pe latura de vest – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,4 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi metalici, dispuși la distanță de 2.40 m unul de celălalt și plasă bordurată;

- Porțile de acces (pe latura de est) vor fi realizate din șipci metalice orizontale(gri);
- Pe latura de est - fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

- Pe latura de sud – fundații continue din beton armat, soclu din beton armat, cu înălțimea de 0,6 m de la nivelul trotuarului.

Suprastructura este formată din stâlpi din beton armat, dispuși la distanță de 2.00 m unul de celălalt și șipci orizontale din confecții metalice, de culoare gri antracit;

Înălțimea împrejmuirii nu va depăși 2m. Lungime împrejmuire teren : 141,90m

Porțile de acces se vor deschide spre interiorul proprietății.

Construcțiile se prevad a se executa cu trotuare de protecție din beton.

f.10. planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Graficul de execuție prevede începerea lucrărilor in anul 2023 iar etapizarea implementării proiectului va fi următoarea:

1. Împrejmuirea terenului și organizarea de șantier;
2. Trasarea fundatiilor
3. Executarea fundatiilor
4. Executarea structurii de rezistenta a imobilelor (stalpi, grinzi) si a inchiderior exterioare
5. Realizarea compartimentarilor exterioare si interioare;
6. Realizarea finisajelor și a instalațiilor electrice, sanitare, de ventilatie si incendiu;
7. Dotarea imobilului cu echipamentele necesare funcționarii;
8. Realizarea instalațiilor exterioare si racordarea imobilului la rețelele edilitare de utilități;
9. Amenajarea incintei;

f.11. relația cu alte proiecte existente sau planificate:

In imediata vecinatate a amplasamentului studiat nu se mai afla in derulare alte proiecte.S-a tinut cont de arhitectura imobilelor aflate in imediata vecinatate, mergand pe aceeasi identitate urbanistica.

f.12. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu a fost luata in considerare ata alternativa, in ce priveste amplasarea si construirea locuintelor semicolective

Varianta propusa este solutia prezentata prin proiect, solutie ce imbina armonios cele trei elemente ale dezvoltari idurabile si anume: mediul inconjurator, economia si elementul social.

Criteriile care au stat la baza alegerii amplasamentului au fost: alternativele posibile pentru mediu incepand de la amplasament, proiectare, constructie/executie, resurse si acces pe amplasament.

Alternativa de proiectare :

Solutiile constructive propuse, materialele utilizate pentru realizarea constructiei, regimul volumelor, regimul desfasurarii pe orizontala si pe verticala a obiectivelor componente, finisajele sunt menite sa asigure functionalitate, durabilitate constructiilor, incadrare placuta din punct de vedere estetic al obiectivului in ansamblul arhitectonic si peisagistic existent.

Construcțiile propuse se vor subordona caracterului local. Acestea vor avea volumetrie simplă, cu fațade principale orientate către domeniul privat (fațada de sud) și acoperire în șarpanta mascată de atic. Golurile pentru uși și ferestre vor fi de dimensiune medie și mare, iar raportul plin – gol va fi asemănător cu cel al construcțiilor învecinate. Elementele decorative ale fațadelor vor fi de tip ancadrament, realizate din culoare sau din materiale de finisaj diferite de cele principale.

Construcțiile vor avea structura durabilă, cu sistem constructiv pe cadre de beton armat (centuri, stalpi, grinzi, rigle). Acoperirea va fi de tip șarpanta mascată de atic, din panouri sandwich cu bariera anticondens și astereala din lemn ignifugat. Fațadele construcției propuse vor fi finisate cu tencuială decorativă și plăci decorative. Se va folosi tamplarie din PVC cu geam termoizolant.

Gama cromatică propusă pentru construcția propusă include nuanțe de alb, gri, culoare naturală lemn.

f.13. alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

- deseurile reciclabile și nereciclabile rezultate din activitatea de construire a locuințelor semicolective, vor fi selectate și stocate temporar în tomberoane, pe platforma de deseuri din incinta până la preluarea acestora de instituția specializată în preluarea deșeurilor de acest tip din orașul Galați, conform contract de prestări servicii

Apele pluviale de pe suprafața betonată din incinta și de pe suprafața parcarilor, vor fi dirijate prin pante de teren de 1%, către un separator de hidrocarburi și apoi către rețeaua de canalizare strădală.

f.14. alte avize/acorduri/ autorizări cerute pentru proiect prin certificatul de urbanism- nr. 1305/25.10.2022:

- alimentare cu energie electrică
- alimentare cu apă canal
- salubritate
- alimentare cu gaze naturale
- sănătatea populației

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Terenul este liber de construcții.

Nu sunt necesare lucrări de demolare pe amplasamentul studiat.

V. Descrierea amplasării proiectului:

V.1. distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Proiectul propus nu intră 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.

Distanța până la granița cu Republica Moldova este de 14,00 km

V.2. localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Cele mai apropiate Monumente istorice, aflate pe Lista Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare :

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare	Distanța
GL-II-m-B-02999	Cavoul dr. Aristide Serfioti	municipiul GALAȚI	Cartier Filești, în curtea bisericii "Sf. Treime"	1880	2700 m
GL-III-m-B-03136	Bustul lui Tudor Vladimirescu	municipiul GALAȚI	Str. Domnească 160, intersecție cu str. Radu Negru		1400 m

V.3. hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

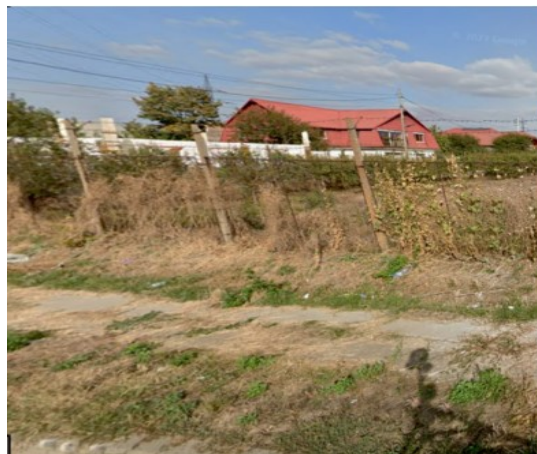
• *folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia:*

- folosința actuală: **Teren Curți construcții, conform extras decarte funciara emis de OCPI Galati**

- destinația admisă: Terenul este inclus in **UTR 4** – zona pentru locuire individuala – regim de inaltime P – P+2, L1 – Locuire individuala si colectiva de tip urban cu cladiri de mica inaltime, construirea este posibila pe baza de autorizare directa.

- Nr. Cadastral : 126231

- Numar Carte Funciara : 126231





- *politici de zonare și de folosire a terenului:*
 Conform Planului Urbanistic General al Municipiului Galați:
 - folosința actuală: **Teren Curți construcții, conform extras decarte funciara emis de OCPI Galati**

- destinația admisă: Terenul este inclus in **UTR 4** – zona pentru locuire individuala
 – regim de inaltime P – P+2, L1 – Locuire individuala si colectiva de tip urban cu cladiri de mica inaltime, construirea este posibila pe baza de autorizare directa.

• **arealele sensibile**

- arii naturale protejate:

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. emisă de A.P.M. Galați pentru proiectul „**LOCUIŢE SEMICOLECTIVE ŞI ÎMPREJMUIRE TEREN**” :

- proiectul propus nu intra, sub incidenta art.28 din O.U.G. nr.5112007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu

modificari si completari prin legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare deoarece amplasamentul nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes comunitar

- proiectul propus nu intra sub iucicenta art.48 si art.54 din legea apelor nr. 10111996, cu modificarile si completarile ulterioare

V.4. coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Conform Planului de situație anexat, coordonatele STERO 1970 sunt:

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X	Y	
1	446452.345	736735.751	70.83
2	446457.128	736806.419	12.00
3	446469.097	736805.565	70.83
4	446464.315	736734.897	12.00
Suprafata masurata = 850 mp P=165.66			

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:

a.1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În cadrul activității desfășurate în incintă nu se produc emisii poluante care să afecteze apele de suprafață și apele subterane.

Principalele surse de ape uzate generate în perioada de construire sunt :

- scurgeri accidentale de produse petroliere de la vehiculele care transporta materiale;

- depozități necontrolate ale materialelor de construcție - inerte;

- deșeuri menajere și ape uzate provenite de la personal;

- apele meteorice căzute pe platformele de lucru ale organizării de șantier;

În perioada de funcționare :

Nu vor exista surse de poluanți pentru ape.

Conductele ce transporta apele uzate de la grupurile sanitare vor fi din materiale conforme cu STAS-urile în vigoare, pozate în canivouri .

În ceea ce privește spațiul betonat aferent parcarilor și al aleilor și trotuarelor executate în incintă singurele surse posibile de poluare sunt apele pluviale, care pot fi contaminate.

Apele meteorice colectate prin pante de teren , vor fi dirijate către un separator de hidrocarburi și de aici spre rețeaua de canalizare stradală.

a.2. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;

În perioada de execuție se vor lua măsuri de prevenire a scurgerilor accidentale de produse petroliere de la vehiculele care transporta materiale.

Se va acționa imediat, pentru a se înlătura zona afectată, pentru a nu permite infiltrarea produselor petroliere în sol, ca mai apoi în apa freatică de adâncime.

În perioada de exploatare a investiției :

Apa pluvială de pe învelitoare se va colecta prin intermediul jgheburilor și burlanelor zincate vopsite în câmp electrostatic.

Apa pluvială din interiorul incintei, și de pe locurile de parcare, va fi dirijată prin pante de teren de 1%, către un separator de hidrocarburi și apoi către rețeaua de canalizare stradală

Parametrii fizico-chimici și gradul de încărcare cu impurificatori al apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare stradală, vor respecta prevederile NTPA 002/2002:

- Temperatura max. 16°C

- pH 6,6 -7,5

- CBO5 (mg/dmc) 15 -25

- Materii în suspensii (mg/dmc) 25 -45

- Sulfuri (mg/dmc) 0 -0,1

- H₂S (mg/dmc) 0 -0,08

- Subst . extractibile (mg/dmc) 5 - 12

- Detergenți (mg/dmc) 0 -5

- Clor rezidual (mg/dmc) 0 -0,04

În cadrul organizării de șantier, va fi amplasată o toaletă ecologică.

Caracteristici separator de hidrocarburi cu decantor de namol :

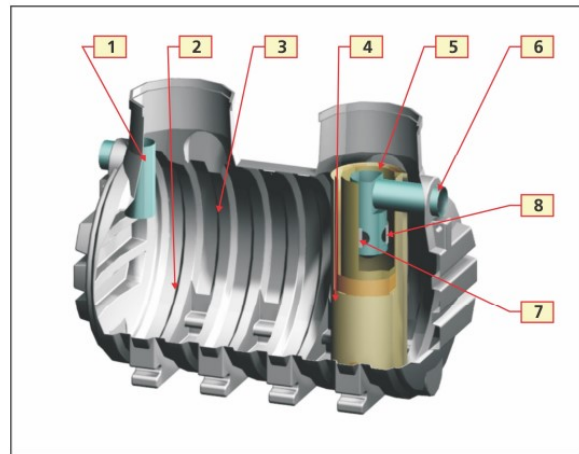
- Debit : 8 litri/sec
- Debit maxim cu by-pass – 40 litri/sec.

Decantor :

- Volum decantor namol : 841 litri
- Volum rețele hidrocarburi : 80 litri
- By-pass : X5
- Filtru

Caracteristici funcționale :

- Lungime : 2 220 mm
- Latime : 940 mm
- Înălțime : 1780 mm
- Dimensiune racord : 315 mm
- Cota intrare : 1 010 mm
- Cota ieșire : 910 mm



Separatorul de hidrocarburi funcționează în două faze de separare - gravitațională și coalescentă:

Faza 1-separarea gravitațională: Apa reziduală încărcată cu materiale solide și lichide ușoare (uleiuri, hidrocarburi) intră în separator printr-un racord de alimentare [1] care are rolul de a liniști curgerea. Aici, datorită diferenței de densitate dintre apă, materiile solide și particulele de uleiuri & hidrocarburi, se produce separarea lor - solidele se depun la fund (în ceea ce se numește "trapă de namol") [2] iar particulele de ulei și hidrocarburi se ridică la suprafață [3].

Faza a 2-a: coalescența Din camera de separare fluidul trece prin filtrul coalescent [4] și printr-un sistem de șicane [5]. Filtrul coalescent este alcătuit dintr-un amestec de fire dispuse într-o structură aleatoare care crează microturbulențe locale și o curgere tridimensională. Acest regim de curgere are rol de a prelungi și intensifica contactul efluentului cu suprafața fibrelor. Micro-picăturile de ulei, prea fine pentru a fi separate în prima fază ajung astfel în contact cu fibra și aderă la aceasta. În timp, prin aderența mai multor picături se formează una mai mare, care datorită forței ascensionale, se desprinde și urcă la suprafață. Sistemul de șicane reține aceste picături sub forma unei pelicule fine la suprafața interstițiului dintre ele, de unde sunt îndepărtate prin golire (vidanjare). Efluentul părăsește separatorul printr-un racord de ieșire [6] care, ca măsură suplimentară de prevedere, este poziționată sub nivelul lichidului pentru a evacua din zona limpede. Autoînchiderea Evacuarea este prevăzută cu un inel de autoînchidere [7] - datorită densității plutește în apă dar se scufundă în ulei. Astfel, pe măsură ce se acumulează ulei în spațiul interior al șicanelor, inelul de autoînchidere coboară și la atingerea nivelului maxim obturează evacuarea [8].

Dispozitivul de epurare va fi montat subteran .

Groapa în care se instalează Separatorul de hidrocarburi trebuie să fie cu circa 30 - 40 cm mai mare decât dimensiunile gabaritice ale recipientului.

Baza gropii trebuie să fie plană și destul de rezistentă pentru a suporta sarcina recipientului plin.

Materialul de umplutură va fi pământ fără pietre, moloz, sau alte particule ce pot fi concentratori de tensiune pentru pereții recipientului.

Înainte de instalare este necesară luarea tuturor măsurilor necesare pentru a proteja lucrătorii din incinta locului de montaj. Aceste măsuri trebuie să includă:

- amenajarea terenului pentru accesul utilajelor;
- mijloace de securizare a peretilor excavatiei;
- echipamente de protecție a muncii pentru lucrători;
- împrejmuirea zonei cu bariere sau banda de semnalizare șantier pentru a evita accesul persoanelor neautorizate;
- asigurați-vă ca toate echipamentele folosite pentru a ridica separatorul de hidrocarburi sunt conforme din punct de vedere tehnic;
- suprafața pe care va fi așezat separatorul de hidrocarburi trebuie să fie dreaptă, fără concentratori de tensiune (pietre, moloz).

În cazul instalării în zone cu trafic auto, deasupra separatorului de hidrocarburi se va așeza o placă de beton armat, capabilă să susțină greutatea autovehiculului care tranzitează zona.

Capacul gurii de vizitare va fi înlocuit cu unul carosabil conform clasei de încărcare pentru care este calculată placă de beton.

Separatorul trebuie vidanțat cu regularitate, iar intervalul dintre goliri depinde de cantitatea apei tratate.

Vidanțarea se va face periodic la circa 6 luni de funcționare la capacitate maximă.

b) protecția aerului:

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

În perioada de construcție sursele de emisie a poluanților atmosferici specific proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcție și prelucrarea solului) și mobile (trafic utilaje și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot). Toate aceste categorii de surse sunt neregulate, fiind considerate surse de suprafață.

O proporție însemnată a acestor lucrări include operații care se constituie în surse de emisie a prafului. Este vorba despre operațiile aferente manevrării pământului, materialelor balastoase, a cimentului și a celorlalte materiale.

Acestea sunt:

- Săpături, incluzând:

- Excavarea și strângerea nisipului și balastului în grămezi;

- Încărcarea pământului în basculante;

- Umpluturi, care includ procese ca:

- descărcarea materialului (nisip, balast) din basculante;

- împrăștierea materialului;

- compactarea materialului;

- infrastructura - lucrări suplimentare;

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție.

Fenomenul apare datorită existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Alături de aceste surse de impurificare a atmosferei, în aria de desfășurare a lucrărilor există două categorii de surse, și anume utilajele cu ajutorul cărora se efectuează lucrările: buldozere, sisteme de transport.

Particulele rezultate din gazele de eşapament de la utilaje se încadrează, în marea lor majoritate, în categoria particulelor respirabile. Parametrii de funcționare ai mijloacelor de transport auto vor asigura respectarea normelor RAR.

Valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în Anexa la Certificatul de înmatriculare auto la efectuarea Inspecției tehnice.

Modul de lucru se va stabili pe baza posibilităților de manipulare și transport, așa încât impactul asupra amplasamentului să fie minim.

Se recomandă ca transportul materialelor de la depozite sau obiective prestabilite să se facă în mod uniform pe toata durata procesului pentru evitarea aglomerării și a ocupării nejustificate a spațiilor.

Se estimează ca impactul va fi strict local și de nivel redus.

Pe perioada de exploatare a imobilului, prin funcțiunile propuse în cadrul acestuia, nu se va produce un impact asupra factorului de mediu aer.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Se vor lua o serie de măsuri pentru prevenirea poluării aerului:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare;

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;

- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;

- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;

- oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;

- interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente șantierului în zonele din vecinătate;

- interzicerea efectuării reparațiilor utilajelor și schimbarea uleiurilor în amplasament;

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

Pe perioada de exploatare a construcției, principala sursă de emisii în aer va fi traficul auto generat de motoarele autovehiculelor care vor tranzita spațiul studiat

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

c.1. sursele de zgomot și de vibrații;

Pe amplasamentul studiat sursele principale de zgomot sunt asociate activităților desfășurate pe amplasament și transportului rutier de incintă.

În timpul construcției, sursele de zgomot sunt reprezentate de activitățile specifice realizării proiectului.

Utilajele de șantier produc zgomot. Nivelul de zgomot este variabil, în jurul valorii de până la 90 dB (A), valorile mai mari fiind la excavatoare, buldozere, finisoare, vole și autogredere.

Pentru utilajele folosite în construcții puterile acustice asociate sunt:

- buldozer – cca. 80- 115dB (A);

- încărcătoare Wolla – cca. 80-112dB (A);
- excavatoare – cca. 80-117dB (A);
- compactoare – cca.105dB (A);
- basculante – cca. 80- 107dB (A).

Nivelul echivalent de zgomot la transport este determinat de volumul traficului pe șantier, structura fluxului de vehicule, condițiile meteorologice, etc.

Autobasculantele care deserveșc șantierul pot genera niveluri echivalente de zgomot pentru perioada de referință de 24 ore, de cca. 50 dB (A).

Se va respecta STAS-ul nr. 10009- 2017 (Acustica urbană) care admite un nivel de zgomot între 60 db (A) - pt. străzi de categoria IV- și de 75- 85 db (A) – pentru străzi de categoria I.

În timpul funcționării nivelul de zgomot este variabil și variază în funcție de numărul de mașini care vor folosi parcare amenajată în incintă

Toate echipamentele folosite vor respecta legislația în vigoare privind poluarea fonica.

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pe amplasamentul studiat sursele principale de zgomot sunt asociate activităților desfășurate pe amplasament și transportului rutier de incintă.

În timpul construcției, sursele de zgomot sunt reprezentate de activitățile specifice realizării proiectului.

Utilajele de șantier produc zgomot. Nivelul de zgomot este variabil, în jurul valorii de până la 90 dB (A), valorile mai mari fiind la excavatoare, buldozere, finisoare, vole și autogredere.

Pentru utilajele folosite în construcții puterile acustice asociate sunt:

- buldozer – cca. 80- 115dB (A);
- încărcătoare Wolla – cca. 80-112dB (A);
- excavatoare – cca. 80-117dB (A);
- compactoare – cca.105dB (A);
- basculante – cca. 80- 107dB (A).

Nivelul echivalent de zgomot la transport este determinat de volumul traficului pe șantier, structura fluxului de vehicule, condițiile meteorologice, etc.

Autobasculantele care deserveșc șantierul pot genera niveluri echivalente de zgomot pentru perioada de referință de 24 ore, de cca. 50 dB (A).

Se va respecta STAS-ul nr. 10009- 2017 (Acustica urbană) care admite un nivel de zgomot între 60 db (A) - pt. străzi de categoria IV- și de 75- 85 db (A) – pentru străzi de categoria I.

În timpul funcționării nivelul de zgomot este variabil și variază în funcție de numărul de mașini care vor folosi parcare amenajată în incintă

Toate echipamentele folosite vor respecta legislația în vigoare privind poluarea fonica.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Pe perioada de funcționare a organizării de șantier, constructorul va elabora un program de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu accent pe calitatea apelor evacuate, a emisiilor în atmosferă și a zgomotului.

Aceste determinări vor fi realizate de laboratoare acreditate.

Determinările se vor efectua trimestrial.

Toate echipamentele utilizate în perioada de construire vor respecta nivelul de puterea acustică impus de HG 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirii.

Conform prevederilor HG nr. 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, valoarea limită de expunere la zgomot este de 87dB. Pentru a nu fi depășite valorile limită la expunere a angajaților la zgomot se recomandă:

- alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natură activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil, inclusive posibilitatea de a pune la dispoziția lucrătorilor echipamente care respectă cerințele legale al căror obiectiv sau efect este de a limita expunerea la zgomot;

- informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot; programe adecvate de întreținere a echipamentelor de muncă, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;

- organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru.

Traficul camioanelor pe drumurile publice din cadrul Municipiului Galati trebuie să respecte valorile impuse prin STAS 10144/1-80 și anume mai puțin de 65dB.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Nu există surse de radiații.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Pe amplasamentul studiat, atât în perioada de construire a obiectivului, cât și în perioada de exploatare, nu vor exista surse de radiații

e. Protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatic;

Potentialele surse de poluare a solului, subsolului și a apelor freatice sunt reprezentate de:

- Sursele de suprafață – reprezentate de utilajele folosite la execuția lucrărilor, existând riscul pierderilor accidentale de ulei sau combustibili, ca urmare a unor defecțiuni tehnice;

- Surse punctiforme – reprezentate de organizarea de șantier (manipularea unor materiale potențial poluatoare pentru sol, deșeuri, ape uzate etc.)

În tehnologia de realizarea obiectivului se prevăd o serie de lucrări și măsuri cu rol tehnologic și de protecție a mediului cum sunt:

- Ocuparea terenului se face numai după nivelarea și compactarea terenului

- Amenajarea spațiilor speciale pentru colectarea și stocarea temporară a altor categorii de deșeurilor generate: deșeri de ambalaje, deșeri menajere și asimilate;

- Eliminarea controlată a deșeurilor generate.

După terminarea lucrărilor, suprafața de teren liberă de construcții, se va aduce la forma inițială.

Calitatea solului la terminarea lucrărilor este analizată și comparată cu datele inițiale care trebuie să ateste calitatea lucrărilor de redare astfel încât să se mențină cel puțin clasa de calitate avută inițial.

În perioada de exploatare nu se estimează un impact asupra factorului de mediu sol/subsol, având în vedere respectarea funcțiilor permise prin Certificatul de Urbanism, precum și soluțiile tehnice adoptate pentru evacuarea apelor menajere, și a eliminării deșeurilor de pe amplasament, prin intermediul firmelor de specialitate, colectoare de deseuri, în vederea valorificării/eliminării acestora.

Pe rețeaua de canalizare aflată în incinta amplasamentului studiat se vor monta un separator hidrocarburi cu decantor de namol.

Caracteristici separator de hidrocarburi cu decantor de namol :

- Debit : 8 litri/sec
- Debit maxim cu by-pass – 40 litri/sec.

Decantor :

- Volum decantor namol : 841 litri
- Volum rețele hidrocarburi : 80 litri
- By-pass : X5
- Filtru

Caracteristici funcționale :

- Lungime : 2 220 mm
- Latime : 940 mm
- Înălțime : 1780 mm
- Dimensiune racord : 315 mm
- Cota intrare : 1 010 mm
- Cota ieșire : 910 mm

Dispozitivul de epurare va fi montat subteran .

• **Proгноza impactului**

Impactul asupra solului în timpul realizării lucrărilor de investiții:

- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;

- impactul se prevede a fi pe termen scurt și temporar, pe perioada de realizare a lucrărilor;

- impactul va fi reversibil și remediabil, urmând ca suprafața neocupată să fie inerbată;

În perioada de realizare a lucrărilor de investiție și după punerea în funcțiune a acestuia, nu vor exista surse continue de poluare a solului.

Sistematizarea amplasamentului va cuprinde alei de acces pietonal și auto.

În concluzie, se poate afirma că prin soluțiile constructive adoptate la realizarea investiției, posibilitatea poluării solului, subsolului, apelor de adâncime poate fi numai accidentală, lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului:

În perioada de execuție, se vor lua următoarele măsuri:

- depozitarea temporară a pământului excavat este recomandată să se facă pe suprafețe cât mai reduse;

- gospodărirea carburanților, se va face conform normativelor în vigoare;

- întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă .

- prevederea de spații special amenajate, dotate cu pubele pentru colectarea deșeurilor menajere rezultate de la personalul de execuție și eliminarea periodică a acestor deșeuri printr-un operator autorizat;

- prevederea de toalete ecologice pentru personalul de execuție;

- interzicerea eliminării necontrolate a deșeurilor în zonele din vecinătate;

- interzicerea accesului utilajelor mobile sau a vehiculelor aferente șantierului în zonele din vecinătate;

- interzicerea efectuării reparațiilor utilajelor și schimbarea uleiurilor în amplasament;

- delimitarea spațiilor în care se vor executa lucrările de construcție pentru a se evita afectarea unor perimetre suplimentare celor destinate construirii;

- remedierea imediată a perimetrelor cu sol contaminat ca urmare a eventualelor pierderi de produse petroliere și eliminarea solului contaminat prin operatori autorizați;

În cazul respectării tehnologiilor de execuție a lucrărilor factorul „sol” și „subsol” nu va fi afectat de poluare.

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 lucrările propuse.

Prin profilul și caracterul activităților din perioada de exploatare a proiectului, eventualele interacțiuni asupra solului ar fi datorate unor situații anormale cu consecințe în poluarea solului, însă această variantă este puțin probabilă din următoarele considerente:

- Proiectul prevede protejarea solului în incinta amplasamentului studiat, prin realizarea de circulații auto, pietonale și parcuri auto, bine delimitate, din beton, pentru a nu permite infiltrarea în sol a eventualelor scurgeri de carburanți de la vehiculele care vor tranzita spațiul.

Pe perioada de operare, gestionarea deșeurilor asimilabile celor municipale se va realiza conform reglementărilor în vigoare, prin implementarea unor proceduri riguroase de management al deșeurilor. De acest lucru se va îngriji beneficiarul, în baza contractelor cu firme de salubritate, pentru valorificarea/eliminarea deșeurilor generate pe amplasament.

Pe amplasamentul studiat, va exista o platformă betonată, îngrădită și acoperită, prevăzută cu pubele, în care deșeurile se vor colecta selectiv, care vor fi apoi eliminate de pe amplasament prin intermediul firmelor de specialitate, colectoare de deșeuri, în vederea valorificării/eliminării acestora.

Apele uzate, colectate de pe platforma betonată de depozitare a deșeurilor, vor fi dirijate prin pantă către separatorul de hidrocarburi. De aici vor fi deversate în rețeaua de canalizare strădală, existentă pe strada Arcasilor

Toate conductele purtătoare de apă, de pe amplasamentul studiat, vor fi amplasate în canivouri din beton, prevăzute cu guri de vizitare.

Nu există surse continue de poluare a subsolului și apelor de adâncime. Prin betonarea suprafețelor proiectate pentru realizarea circulației în incintă se apreciază că subsolul și apa freatică vor fi protejate de eventualele scurgeri accidentale.

Măsurile constructive care vor asigura protecția solului, vor asigura inclusiv și protecția subsolului. În ceea ce privește subsolul și apa freatică nu se prevede existența unui impact negativ.

Sursele de poluare accidentală:

- gestionarea neadecvată a apelor uzate (menajere și pluviale);
- scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți;
- gestionarea neconformă a deșeurilor.

Măsurile de prevenire și remediere a impactului asupra solului, subsolului și apelor de adâncime în perioada de operare a obiectivului

- Apele uzate sunt canalizate în structuri etanșe ce nu permit infiltrarea acestora în sol

- depozitarea deșeurilor municipale se va face în pubele tipizate, amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi preluate periodic de către serviciile de salubritate din zonă;

- utilizarea de către mijloacele auto numai a traseelor asfaltate/betonate alizate în acest scop;

- mașinile și utilajele folosite să respecte cerințele RAR

- pe amplasament nu se vor stoca carburanți și uleiuri de motor

- gospodărirea carburanților, se va face conform normativelor în vigoare;

- interzicerea efectuării lucrărilor de reparații ale utilajelor în perimetrul șantierului - întreținerea utilajelor se va realiza de către societăți specializate, în afara amplasamentului proiectului.

- întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă

F. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Conform prevederilor OM nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor protejate de interes comunitar, în ceea ce privește conținutul memoriului de prezentare, se precizează că proiectul este situat în mun. Galați și în vecinătate nu se găsesc monumente ale naturii, arii naturale protejate, specii sau habitate de interes comunitar.

În zona amplasamentului nu s-au identificat areale sensibile ce pot fi afectate de implementarea proiectului și exploatarea investiției.

În zona de implementare a proiectului și în vecinătate a acestuia nu sunt prezente zonele protejate și nu au fost identificate tipuri de habitate naturale, specii de floră și faună sălbatică și alte bunuri ale patrimoniului natural ce se supun regimului special de ocrotire, conservare favorabilă.

Realizarea investiției nu influențează negativ factorul de mediu biodiversitate.

Proiectul nu se află în relație directă sau în vecinătatea unei arii protejate de interes comunitar sau național.

Se apreciază că nu este necesară să se prevadă lucrări pentru protecția florei și faunei, zona analizată nu se încadrează în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate.

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

În perioada de execuție, cât și în faza de funcționare se apreciază că nu este necesar să se prevadă lucrări pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate, impactul asupra lor fiind nesemnificativ.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta 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 etc.

Având în vedere localizarea proiectului, în condițiile de realizării proiectului în parametrii proiectați, se poate estima că investiția nu va avea un impact asupra localităților și respectiv asupra patrimoniului istoric și cultural din zonă.

Terenurile învecinate sunt proprietate a domeniului public și private, fata de care au fost respectate distanțele minime de protecție impuse de normativele tehnice de construcție și execuție.

Peisajul zonei nu va fi afectat negativ de implementarea proiectului.

Referitor la localizarea proiectului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor istorice actualizată periodic și publicată în MO al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, în imediata vecinătate a amplasamentului nu se afla monumente istorice, situri arheologice sau zone de interes național :

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare	Distanța
GL-II-m-B-02999	Cavoul dr. Aristide Serfioti	municipiul GALAȚI	Cartier Filești, în curtea bisericii "Sf. Treime"	1880	2700 m
GL-III-m-B-03136	Bustul lui Tudor Vladimirescu	municipiul GALAȚI	Str. Domnească 160, intersecție cu str. Radu Negru		1400 m

Distantele obiectivului propus fata de constructiile direct invecinate:

■ fata de constructia aflata in vecinatatea Nordica pe imobil NC 126230 :
aproximativ 1,40m

g.2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Măsuri de reducere / ameliorare a impactul asupra populației, sănătății umane pe perioada derulării proiectului :

Pentru limitarea preventivă a zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor poluante din gaze de esapament produse de autovehicole grele, sunt luate următoarele măsuri:

- reducerea vitezei de deplasare și menținerea stării tehnice corespunzătoare a mijloacelor de transport;

- limitarea emisiilor din gazele de esapament prin verificări tehnice periodice ale autovehiculelor;

- în scopul reducerii nivelului de zgomot la limita incintei obiectivului, manipularea materialelor se va face cu atenție pentru evitarea lovirii acestora;

- În zona în care se va implementa proiectul prezentat, nu sunt obiective protejate și/sau de interes public.

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

h.1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;

În conformitate cu HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, Anexa 2, în perioada de execuție vor rezulta în mod uzual următoarele tipuri de deșeuri:

In perioada de construire :

- beton (cod 17 01 01);
- lemn (cod 17 02 01);
- sticla (cod 17 02 02);
- material plastice (cod 17 02 03);
- pamant si pietre (cod 17 05 04);
- materiale izolante (cod 17 06 04);
- amestecuri de deseuri de la constructii (17 09 04)
- deseuri din ambalaje de hartie si carton (cod 15 01 01)
- deseuri din ambalaje din plastic cod (15 01 02)
- deseuri menajere cod (20 03 01)
- fier si otel cod (17 04 05)
- amestecuri metalice cod (17 04 07)

Gestionarea deșeurilor, va intra în grija constructorului, acesta având grija ca deșeurile să fie colectate separat pe fiecare tip de deșeu, în zona special amenajată și eliminate de pe amplasament de firme de colectare deșeuri, în vederea valorificării/eliminării acestora.

Astfel :lemnul, sticla, materialele plastice, hartia/cartonul si metalul , vor fi colectate de firme de specialitate de profil, în vederea valorificării acestora, restul deșeurilor, fiind colectate în vederea eliminării acestora.

În etapa de operare si exploatare a investiției vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri,.

- deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01);
- ambalaje de hârtie și carton (cod 15 0 01);
- ambalaje de materiale plastice (cod 15 01 02);
- ambalaje amestecate (cod 15 01 06);
- namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti (19 08 05)

În acest stadiu nu se pot inventaria exact aceste cantități de deșeuri rezultate în faza de funcționare a locuințelor semicolective, acestea putând varia, în funcție de numărul de persoane care vor tranzita zona studiată și cele care vor locui în ansamblul de locuințe colective .

Deșeurile rezultate vor fi separate pe categorii, pe o platformă betonată, îngrădită și acoperită, amenajată în incintă, iar pe baza unui contract cu o firmă de salubritate acestea vor fi predate în vederea valorificării/eliminării.

- Planul de gestionare al deșeurilor.

Gestionarea deșeurilor va urmări reducerea continuă a acestora, colectarea corespunzătoare, valorificarea și preluarea acestora de către operatori de salubritate autorizați în vederea valorificării și/sau eliminării acestora.

În faza de execuție se vor lua următoarele măsuri pentru gestionarea deșeurilor:

- Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (hârtie, pungii, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în saci impermeabili, în containere la locurile de muncă (circa 0,3 kg/om/zi).

Aceste deșeuri se vor elimina periodic prin grija executanților, la firme specializate pentru revalorificarea după caz a acestora sau la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare. Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

- Colectarea și depozitarea separată a deșeurilor generate în vederea valorificării, astfel resturile de lemn, plastic, resturile metalice etc se vor putea valorifica de către societățile autorizate în acest sens;

- Verificarea periodică a etanșeității containerelor pentru colectarea deșeurilor generate;

- Interzicerea incinerării locale a oricăror tipuri de deșeuri generate;

In perioada de exploatare a investitiei, pe amplasamentul studiat, se prevede amenajarea unei platforme betonate, ingradita si acoperita, dotata cu pubele pentru colectarea selectiva a următoarele tipuri de deșeuri:

- deșeuri municipale amestecate (cod 20 03 01);

- ambalaje de hârtie și carton (cod 15 0 01);

- ambalaje de materiale plastice (cod 15 01 02);

- ambalaje amestecate (cod 15 01 06);

- namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti (19 08 05)

Acestea vor fi valorificate / eliminate, ritmic de firme specializate, prin grija beneficiarului conform contracte de prestari servicii,

Transportul deșeurilor rezultate din activitatea societatii se va face cu respectarea prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei

Titularul activității de construcții, în numele căruia va fi emisă autorizația de construire are următoarele obligații:

- să respecte ierarhia deșeurilor (prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, valorificarea și eliminarea deșeurilor provenite din activitățile de construcții);

- să încadreze, potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, fiecare tip de deșeu generat din propria activitate, pe baza originii, testelor și buletinelor de analiză certificate de laboratorul național de referință și să țină evidența acestora;

- să asigure finanțarea gestionării corespunzătoare a deșeurilor provenite din activități de construcții;

- să respecte pe durata desfășurării lucrărilor planul de gestionare a deșeurilor provenite din activitățile de construcție;

- să îndepărteze la închiderea șantierului toate deșeurile de pe amplasament.

Măsuri de reducere / ameliorare a impactului asupra mediului:

- Deseurile se vor recicla/ reutiliza deșeurile prin integrarea lor, în conformitate cu încercările de laborator;

- Depozitarea deșeurilor se va face doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

Deșeurile de tip municipal- vor fi depozitate în pubele amplasate în locuri accesibile, de unde vor fi ridicate periodic de societatea de salubritate (pe bază de contract).

Eliminarea deșeurilor menajere se face prin depozitare finala la depozitul ecologic de deseuri municipale

Se va asigura colectarea selectiva a deseurilor pe amplasament. Se vor lua masuri de predare a deseurilor colectate astfel incat sa se asigure o capacitate de stocare conforma a deseurilor generate.

Deșeurile reciclate vor fi predate la societati specializate autorizate pentru valorificarea finala fara a se interveni asupra lor (pretratate, tratate, etc.).

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Atat in perioada de construire cat si in perioada de functionare, *nu se vor manevra sau depozita* substante chimice incadrate in Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 200 / 2000 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase, aprobata prin Legea nr.451c/ 2001 si HG nr.490/02002, modificata si completata de legea 324 / 2005

- 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. In urma desfasurarii activitatilor din cadrul investitiei nu rezulta substante si preparate chimice periculoase.

Vehiculele care vor transporta materialele de constructii si utilajele folosite, vor fi alimentate cu combustibil de la statiile de distributie carburanti autorizate. Nu se vor face schimbuti de ulei pe amplasamentul studiat.

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

Pamantul rezultat din excavatii se va depozita in apropierea punctului de lucru , (in depozite intermediare) cu acordul beneficiarului, iar daca va fi cazul se va separa solul fertil, pentru a fi reutilizat. La depozitare se va avea grija ca acesta sa nu poata fi antrenat de ape.

Pamantul decapat si orice alte pamanturi care sunt improprii pentru umpluturi vor fi transportate si depuse in depozite definitive

Drept materie primă pentru fabricarea materialelor de construcție servesc materialele de proveniență minerală (calcar, pietriș, nisip, gips, granit, marmură ș.a.), de proveniență vegetală (lemn, etc.)

Materialele de zidărie pot fi obținute din roci dure sau semidure, poroase sau compacte (piatră brută, blocuri de piatră și calcar, granit, gresie ș.a.)

Din granit, diorit, sienit, labradorit, gabro, bazalt, diabaz, andezit, cuarțit ș.a. se fabrică plăci pentru placarea pereților. Drept materiale de construcție se folosesc pe larg elementele prefabricate din beton armat.

Din lianți fac parte varul, cimentul, ipsosul, sticla lichidă, argila, bitumurile, gudroanele, rășinile etc. Varul de construcție se folosește ca liant de bază pentru mortare de tencuială sau ca adaos plastifiant la mortarele de ciment. Ipsosul de construcție este unul dintre cei mai răspândiți lianți aerieni. Cimentul se folosește în cele mai diverse domenii ale construcțiilor.

Materialele de construcție se produc în întreprinderile industriei materialelor de construcție. Materia lor primă se extrage din zăcăminte nemetalifere carbonatice, argiloase, nisipoase, de gresie, de roci eruptive și metamorfice.

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime și material conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E., aprovizionate de la bazele autorizate de materiale.

Combustibili auto necesari funcționării utilajelor vor fi aprovizionați din stații de distribuție.

Aceste materiale vor fi în concordanță cu prevederile Legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate, la executia lucrării.

Aprovizionarea cu materiale se face de la furnizori autorizați specializați și va fi executată de firma angajată pentru executarea lucrărilor specifice, conform contractului de prestări de servicii

În faza de funcționare, ulterior obținerii recepției și pe baza unui proiect de racordare se vor realiza branșamentele definitive la următoarele utilități: apă, canalizare, energie electrică, gaze.

Deoarece amplasamentul pe care se realizează investiția se află într-un mediu urban fără specii protejate sau valoroase, la realizarea investiției propuse nu prognoizăm un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zonă.

Asadar proiectul nu intra sub incidența art.28 din OUG nr.57 / 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

În timpul lucrărilor efectuate pentru realizarea proiectului vor fi avute în vedere toate măsurile necesare pentru a înlătura orice eventual impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

În acest sens se vor avea în vedere următoarele:

- mijloacele de transport și utilajele folosite vor fi în stare foarte bună de funcționare;
- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor și echipamentelor;

-asigurarea igienizării autovehiculelor și a utilajelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;

-eventualele scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilajele de construcții, vor fi îndepărtate cu material absorbant din dotare;

-depozitarea temporară a deșeurilor de construcție pe platforme protejate, special amenajate;

-depozitarea deșeurilor de tip menajer în zonele special destinate, în europubele;

-în timpul lucrărilor de construcții se vor realiza stropiri periodice cu apa pentru a împiedica ridicarea prafului în atmosfera și depunerea acestuia pe drumuri și în zonele limitrofe;

- Calitatea și regimului cantitativ al apei

Alimentare apă canal:

- Se propune bransarea construcțiilor proiectate la rețelelor edilitare de apă și canalizare aflate pe latura de Est a amplasamentului studiat (Strada Arcasilor)

În incinta se va amplasa un separator de hidrocarburi care va prelua apele pluviale de pe parcarile și suprefetele betonate destinate circulației interioare.

Toate conductele purtătoare de ape, de pe amplasamentul studiat, vor fi amplasate în canivouri din beton, prevăzute cu guri de vizitare.

A. Impactul asupra populației, sănătății umane.

Din punct de vedere socio-economic realizarea proiectului are un impact pozitiv asupra dezvoltării zonei.

Beneficiile economice evidente sunt:

- realizarea investiției din fonduri proprii;

- pentru perioada de proiectare sunt solicitate companii de specialitate cu expertiza în domeniu;

- pe perioada de construcție a proiectului, se vor antrena în realizarea lucrărilor un număr aproximativ de 10 de angajați de la nivelul firmelor de construcții montaj;

- creșterea numărului de locuințe în zonă se va resimți în sectorul de construcții, la nivel local, atât la nivelul constructorilor cât și al fabricanților de materiale de construcții;

B. Fauna și flora

Pentru a proteja fauna și flora se vor prevedea măsuri de protecție pentru protejarea împotriva poluării din factori externi:

- Programe de funcționare, respectiv regulamente de ordine interioară care să limiteze emisiile de noxe de la mașinile care staționează;

Fauna și flora nu vor fi influențate de activitatea desfășurată în cadrul imobilului întrucât funcțiunile propuse nu duc la emiterea de noxe sau radiații.

Zona în care se afla amplasamentul studiat, este o zonă săracă în vegetație, destinată construirii de locuințe.

C. Solul, folosințe și bunuri material

Prin profilul și caracterul activităților din perioada de exploatare a proiectului, eventualele interacțiuni asupra solului ar fi datorate unor situații anormale cu consecințe în poluarea locală a solului.

Această variantă este puțin probabilă din următoarele considerente:

- proiectul prevede protejarea solului și a subsolului în zona parcarii și a drumurilor de circulație interioară, prin platforme betonate;
- pe perioada de operare, gestionarea deșeurilor menajere și tehnologice se va realiza conform reglementărilor în vigoare, beneficiarul trebuind să implementeze proceduri riguroase de manipulare, tratare, containerizare și stocare a deșeurilor;
- Toate conductele purtătoare de ape, de pe amplasamentul studiat, vor fi amplasate în canivouri din beton, prevăzute cu guri de vizitare.

D. Calitatea aerului și a climei - Pentru etapa de construcție, factorii de mediu pot fi influențați de utilizarea echipamentelor și a utilajelor consumatoare de carburanți (motorină, benzină), de praful aferent lucrărilor prestate, etc.

Se vor lua măsuri ca toate vehiculele și utilajele antrenate în realizarea obiectivului să funcționeze la parametrii optimi și să aibă revizia tehnică la zi

Se va întrerupe lucrul în perioade cu vânt puternic și se va folosi sistemul de stropire cu apă.

Se va reduce viteza de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;

Se va diminua la minimum înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;

Se vor utiliza betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament;

Se vor opri motoarele utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate, în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Pe amplasamentul studiat se propune construirea locuințelor, care va întruni toate condițiile de funcționare și se va armoniza cu clădirile aparținând țesutului existent pe strada Arcasilor, construite relativ recent, aflate în armonie una față de cealaltă în ce privește proporția elementelor arhitecturale și reliefului fațadelor.

Gama cromatică a fațadelor construcțiilor existente, include culori folosite ca finisaje exterioare și pentru locuințele semicolective propuse pe amplasamentul studiat.

Construcțiile propuse se vor subordona caracterului local. Acestea vor avea volumetrie simplă, cu fațade principale orientate către domeniul privat (fațada de sud) și acoperire în șarpantă mascată de atic. Golurile pentru uși și ferestre vor fi de dimensiune medie și mare, iar raportul plin – gol va fi asemănător cu cel al construcțiilor învecinate. Elementele decorative ale fațadelor vor fi de tip încadrământ, realizate din culoare sau din materiale de finisaj diferite de cele principale.

Construcțiile vor avea structură durabilă, cu sistem constructiv pe cadre de beton armat (centuri, stalpi, grinzi, rigle). Acoperirea va fi de tip șarpantă mascată de atic, din panouri sandwich cu barieră anticondens și astereală din lemn ignifugat. Fațadele construcției propuse vor fi finisate cu tencuială decorativă și plăci decorative. Se va folosi tamplarie din PVC cu geam termoizolant.

Gama cromatică propusă pentru construcția propusă include nuanțe de alb, gri, culoare naturală lemn.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Conform Listei Naționale a Monumentelor istorice actualizată în anul 2015, publicată de Ministerul Culturii în Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 113 bis/15.II.2016, proiectul nu se suprapune cu situri sau monumente istorice, arheologice și arhitectonice.

Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) este reprezentată în tabelul următor:

Factori de mediu	Natura impactului			
	Direct/ Indirect	Secundar/ Cumulativ	Pe termen scurt, mediu	Permanent/ Temporar
Populație	I	S	T	T
Sănătate umană	I	S	T	T
Flora și fauna	I	S	T	T
Sol	D	S	T	P
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	I	S	T	P
Aer	D	S	T	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	T	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	T	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; S - secundar; T-temporar

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

➤ Local, pe perioada de execuție a lucrărilor de construire prevăzute în proiect;

- *magnitudinea și complexitatea impactului:*

➤ impactul asupra factorilor de mediu generat în perioada de implementare a proiectului, prin lucrările de construire, utilaje, mijloace de transport este minim;

- *probabilitatea impactului:* redusă;

În perioada lucrărilor de construire a locuințelor semicolective, impactul generat asupra regimului calitativ și cantitativ al factorilor de mediu este limitat la zonele unde se realizează lucrări.

În perioada de operare, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de execuție și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra factorilor de mediu, apă, sol, aer.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului:* în perioada de execuție a proiectului, impactul proiectului asupra factorilor de mediu va fi temporar;

În perioada lucrărilor de construire, în cazul apariției unor poluări accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioadă scurtă de timp, Antreprenorul/Constructorul având obligația de a interveni imediat pentru a stopa sursa de poluare și extinderea acesteia în afara zonei de execuție a lucrărilor și de a anunța autoritățile cu responsabilități în domeniu.

În perioada de operare, impactul generat de lucrările propuse asupra regimului calitativ și cantitativ al factorilor de mediu, va fi net pozitiv, pe termen lung, limitat de durata de viață proiectată a obiectivelor.

Beneficiarul va elabora si implementa Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, care va cuprinde responsabilitatile si masurile de interventie in caz de aparitie a poluarilor accidentale.

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

In perioada lucrarilor de construire pentru diminuarea si eliminarea impactului asupra calitatii factorilor de mediu, Antreprenorul General/Constructorul va lua urmatoarele masuri:

- excavarea terenului nu se va realiza in conditii meteorologice extreme, de ploaie sau vant puternic;

- dupa caz, zonele de lucru vor fi stropite cu apa pentru impiedicarea emisiilor de particule de praf in atmosfera;

- deseurile generate vor fi gestionate corespunzator, in recipienti si spatii special destinate, pana la valorificarea/eliminarea finala prin firme autorizate;

- alimentarea cu combustibil a masinilor care tranziteaza spatiul, se vor face in spatii special destinate, impermeabilizate, astfel incat sa se evite deversarea substantelor direct pe sol, de unde pot migra in corpurile de apa de suprafata sau subterana;

- zona santierului va fi dotata cu materiale/substante absorbante pentru interventie rapida in cazul producerii unor scurgeri accidentale cu produse petroliere sau lubrifianti;

- vor fi aplicate masuri de prevenire, combatere si interventie in cazul producerii unor poluari accidentale.

In perioada de operare, Beneficiarul va lua cel putin urmatoarele masuri:

- exploatarea intregului sistem in conformitate cu regulamentul de exploatare;

- monitorizarea permanenta a calitatii factorilor de mediu;

- intocmirea si implementarea planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale;

- respectarea programelor de mentenanta a sistemelor de alimentare cu apa si a sistemelor de canalizare.

- *natura transfrontalieră a impactului:*

Nu este cazul. Terenul studiat se afla la o distanta de 14,00 km fata de granita cu Republica Moldova

VIII . Prevederi pentru monitorizarea mediului

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.

Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Pentru factorul de mediu apă

Deoarece prin activitatea de construire nu este afectat factorul de mediu apa nu este necesara monitorizarea acestui factor de mediu.

Pentru factorul de mediu zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/2017

- *Acustică*. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, STAS 6156/1986

- Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social -culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014.

În perioada construcției, cu frecvența de o dată pe luna, se va monitoriza factorul de mediu zgomot în zona de lucru, în caz ca se va depăși nivelul admis de 65 decibeli, se vor lua măsuri de reducere a zgomotului și se vor înregistra de fiecare dată valorile măsurate.

Pentru factorul de mediu aer :

În perioada construcției, cu frecvența de o dată pe luna, se va monitoriza factorul de mediu aer în zona de lucru.

Se vor efectua analize pentru: pulberi în eventualitatea ca acestea vor depăși concentrațiile admise de legislația în vigoare, se vor înregistra de fiecare dată valorile măsurate.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații : tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

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

A. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene:*

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării): nu este cazul.

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: nu este cazul.

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei: nu este cazul.

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa: nu este cazul.

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele: nu este cazul

Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.

Plan Urbanistic General al Municipiului Galați, Regulament Local de Urbanism și Strategia de Dezvoltare Spațială a Municipiului Galați 2014 aprobată cu Hotărârea Consiliului Local Galați nr. 62/26.02.2015.

X Lucrări necesare organizării de șantier:

1. descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

În perimetrul unde se vor realiza lucrările proiectului se va delimita un spațiu unde muncitorii vor stoca deșeurile rezultate din construcții, materiale de construcții și

echipamentele de lucru, se vor identifica zonele unde muncitorii pot fi expuși la accidente.

Beneficiarul va pune la dispoziția executantului un spațiu corespunzător pentru depozitarea materialelor de construcții, asigurarea cu utilitati a organizarii de santier (racord la instalatia de energie electrica existenta in zona) și accesul muncitorilor la facilitățile sanitare (toaleta ecologica).

În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul trebuie să cunoască prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la sănătatea și securitatea muncii, PSI.

Periodic se vor face instructaje la locul de muncă privind protecția muncii

2. localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului proiectului, pe o suprafața de 100mp, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus.

Pe tot parcursul desfășurării lucrărilor de construcții, porțiunea de proprietate pe a cărei suprafața se intervine va fi împrejmuită pe limita de proprietate, cu un gard opac din elemente metalice usoare.

3. descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Lucrările care se vor executa sunt temporare, pe o suprafață restrânsă.

Se vor lua toate măsurile de preantampinare a poluării aerului, apei și solului.

Lucrările se vor executa menținându-se o stare de curățenie corespunzătoare, îndepărtând excesul de material înainte ca acestea să stănjenească buna desfășurare a lucrărilor.

Materialele se vor depozita în gramezi, stive sau lazi în locuri ferite și protejate.

Ele se vor acoperi imediat, pentru a se evita expunerea la intemperii și degradarea, în scopul reducerii cantității de deseuri și resturi.

După terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase, se vor dezafecta terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

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

Incinta va fi protejată cu plasă protectoare pentru reținerea prafului rezultat în construcții.

Echipamentele utilizate au nivel de zgomot sub limitele acceptate, degajările de pulberi nu depășesc limita admisă, nu se evacuează ape uzate.

Impactul va fi local și redus față de vecinătăți.

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

Suprafața ocupată de organizarea de șantier va fi de cca 100 mp, pe care se vor amplasa următoarele dotări: baraci organizare de șantier; platformă balastată; containere pentru colectare deseuri; punct PSI și de prim ajutor; toaleta ecologică;

In organizarea de șantier sunt interzise:

- folosirea de dotări tehnice electrice portabile care prezintă un grad ridicat de uzură;
- depozitarea / stocarea materialelor de construcții noi, utilajelor (sculelor) și al sacilor cu deșeurile rezultate pe alte suprafețe decât pe amplasament decât cele stabilite de comun acord cu beneficiarul (platforme betonate existente);

In perioada de realizare a proiectului:

- deșeurile rezultate vor fi colectate separat și vor fi preluate zilnic de firma care realizează lucrările prevăzute prin proiect;
- constructorul are obligația să respecte nivelul maxim de zgomot admis, activitatea se va desfășura numai în timpul zilei, se vor limita pe cât posibil emisiile necontrolate de praf, se va menține curățenia în spațiile de lucru, pentru a limita impactul produs de lucrările care trebuie realizate în cadrul proiectului asupra vecinătăților;

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, societatea va elabora o Convenție cadru SSM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract.

Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, incendiilor, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, prevenirii poluării factorilor de mediu, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare.

Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, echipamentelor, stabilite pe baza unui proces verbal încheiat între beneficiar și executant.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Se au în vedere:

- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție; se va dota și organiza în baza proiectului de organizare de șantier inclus în proiectul de execuție; se vor stabili zonele de parcare a autovehiculelor și utilajelor;
- Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus;
- Organizarea de șantier va fi amenajată conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții/desființare, cu modificările și completările ulterioare;
 - Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasament;
 - Nu se vor repara, întreține și vopsi utilaje/mijloace de transport în amplasament;
 - Constructorul nu va executa conectări și deconectări care necesită întreruperea surselor de alimentare cu energie electrică sau modificarea rețelelor de utilități fără avizul scris al beneficiarului.
 - Utilajele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului.
 - La finalizarea lucrărilor, terenurile afectate prin realizarea lucrărilor vor fi aduse la stadiul inițial de funcționalitate;
 - Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare.
 - Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunerile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, măsurilor de protecție și prim ajutor.

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

Titularul va acționa în baza Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Măsurile cuprinse în acest plan vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construire proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele.

XII. Anexe - piese desenate:

- Planșe:
 - Plan de încadrare în zonă ;
 - Plan situație existentă;
 - Plan situație propusă;
 - Planuri nivele;
 - Plan organizare de șantier;
 - Plan rețele edilitare

Concluzii

Realizarea proiectului va afecta mediul în limite admisibile.
Impactul asupra vecinătăților va fi redus, local, nesemnificativ.

Intocmit :