

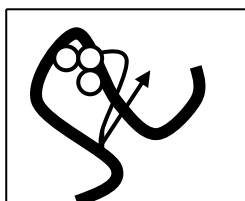
S.C. ACORMED S.R.L.  
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5  
J05/529/2003  
RO 15403605  
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea  
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

Redepunere cu pentru construire hotel de apartamente cu  
alimentație publică la parter în regim s+p+2e+ e3, retras, comasare  
terenuri

Beneficiar: S.C. Festum Magnum S.R.L.

ORADEA  
2024



S.C. ACORMED S.R.L.  
Oradea, str. Jean Calvin nr. 5  
J05/529/2003  
RO 15403605  
RO17 RNCB 0032 0464 7580 0001-BCR Oradea  
Tel./fax 0723711930, 0723711719/0259417312

## **MEMORIU DE PREZENTARE**

Redepunere cu pentru construire hotel de apartamente cu  
alimentație publică la parter în regim s+p+2e+ e3, retras,  
comasare terenuri

Beneficiar: S.C. Festum Magnum S.R.L.

Dr.fiz.Olimpia Mintaş  
Dr. Chim. Gabriela Vicaş

Prezentul document constituie drept de autor al emitentului si este protejat ca proprietate intelectuala, folosinta lui, prin preluarea totala sau partiala a informatiilor cuprinse, constituie incalcarea dreptului de autor cu atragerea la raspundere a beneficiarului documentatiei din care face parte prezentul document.

## Cuprins

I. Denumirea proiectului: .....	7
II. Titular: .....	7
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect: .....	7
a) un rezumat al proiectului .....	7
b) justificarea necesității proiectului .....	7
c) valoarea investiției .....	8
d) perioada de implementare propusă .....	8
e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) .....	8
f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) .....	9
Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora .....	10
Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă .....	12
Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției .....	12
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente .....	13
Resursele naturale folosite în construcție și funcționare .....	13
Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară .....	14
Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	15
Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	15
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) .....	15
Alte autorizații cerute pentru proiect .....	15
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare .....	16
IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului .....	16
Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului .....	16
Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz .....	16
Metode folosite în demolare .....	16
Masuri speciale .....	16
IV.2 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare .....	16
IV.3 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor) .....	17

V. Descrierea amplasării proiectului: .....	17
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 .....	17
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.....	17
V.3 Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: .....	17
Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.....	17
Politici de zonare și de folosire a terenului .....	18
Arealele sensibile .....	18
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 .....	18
V.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare .....	18
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....	18
VI.A Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	18
a) protecția calității apelor de suprafață și subterane:.....	18
b) protecția aerului: .....	19
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....	21
d) protecția împotriva radiațiilor: .....	21
e) protecția solului și a subsolului:.....	21
f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:.....	22
g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....	22
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea .....	22
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase: .....	26
VI.B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. ....	27
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect .....	27

VII.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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) .....	27
Geologie .....	28
Hidrologie; climatologie .....	30
VII.1.a).Efectul produs asupra regimului calitativ și cantitativ a apelor .....	34
VII.1.b).Efectul produs asupra calității aerului atmosferic.....	34
VII.1.c). Efectul produs asupra peisajului.....	36
VII.1.d).Efectul produs asupra populației și sănătății umane .....	36
VII.1.e). Efectul produs asupra factorilor climatici .....	36
VII.1.f). Efectul produs asupra biodiversității.....	39
VII.1.g). Efectul produs asupra solului și subsolului .....	39
VII.1.h). Efectul produs asupra folosințelor și bunurilor materiale .....	39
VII.2 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....	41
VII.2.a).Măsurile de evitare a impactului asupra sănătății umane.....	41
VII.2.b). Măsurile de evitare a impactului asupra florei și faunei .....	41
VII.2.c). Măsurile de evitare a impactului asupra solului .....	41
VII.2.d). Măsurile de reducere a impactului asupra folosințelor și bunurilor materiale....	42
VII.2.e). Măsurile de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane .....	42
VII.2.f). Măsurile de reducere a impactului asupra calității aerului.....	42
VII.2.g). Măsurile de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații.....	42
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 .....	43
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:.....	45
IX.A Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: .....	45

IX.B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat .....	46
X. Lucrări necesare organizării de șantier:.....	46
X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier; .....	46
X.2 Localizarea organizării de șantier; .....	48
X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier; .....	48
X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier; .....	49
X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	49
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	51
XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;.....	51
XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale; .....	51
XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației; .....	51
XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	51
XII. Anexe - piese desenate: .....	52
1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);.....	52
XIII. Biodiversitate .....	52
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate .....	52
XIV.1. Localizarea proiectului: .....	52
XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă. ....	52
XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz. ....	53
XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare .....	53

## **I. Denumirea proiectului:**

Redepunere cu pentru construire hotel de apartamente cu alimentație publică la parter în regim s+p+2e+ e3, retras, comasare terenuri

## **II. Titular:**

- numele: S.C. Festum Magnum S.R.L.
- adresa poștală: Oradea, strada Răspânțiilor, nr. 5, jud. Bihor
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:
- numele persoanelor de contact: Bogya Andrea
- director/manager/administrator: -
- responsabil pentru protecția mediului: -

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

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

Prin prezentul proiect beneficiarul dorește construirea unui hotel de apartamente cu alimentație publică la parter și comasarea terenurilor, rezultând o suprafață totală de teren de 444 mp.

Amplasamentul studiat este situat pe Str. Sf. Episcop Andrei, Nr.22, Nr.Cf. - 191676 și 191677 ; Nr.Cad. - 191676 cu suprafața de 397mp și Nr.Cad. - 191677 cu suprafața de 47 mp , Oradea, Jud. Bihor.

Terenul, în suprafață totală de 444 mp se află în proprietatea lui Bogya Bonni, care a încheiat contract de cesiune cu S.C. Festum Magnum S.R.L., pentru obținerea autorizației de construcție aparthotel.

Se învecinează cu:

- strada Sfântul Apostol Andrei, spre est;
- terenuri cu construcții având destinația locuințe spre sud, sud-est;
- strada Emilian Chitul, spre vest

Cladirea propusă va avea acces pietonal separat pentru restaurant și separat pentru aparthotel din strada Sf. Apostol Andrei, cu acces carosabil prin lift auto la subsolul propus pentru parcare auto, depozite și ALA.

Regimul tehnic al terenului stabilit prin PUG nou este RRMc- I: unitate funcțional morfologică operațională mixtă destinată restructurării pentru funcțiuni de tip central.

Actualmente terenul este liber de construcții și are funcțiunea curți, construcții.

Construcțiile propuse se încadrează în *Clasa de importanță III* conform P-100/2006 și *categoria de importanță C* conform HG nr.766/1997 - construcții de importanță normală.

### **b) justificarea necesității proiectului**

Realizarea acestei investiții este oportună din următoarele motive:

- Amplasarea optimă a funcțiilor și utilizarea eficientă a spațiului pe parcelă;

- Oferă servicii de turism și alimentație publică care sunt cerute la momentul actual, având în vedere potențialul turistic al municipiului Oradea;
- Existența utilităților în zonă.

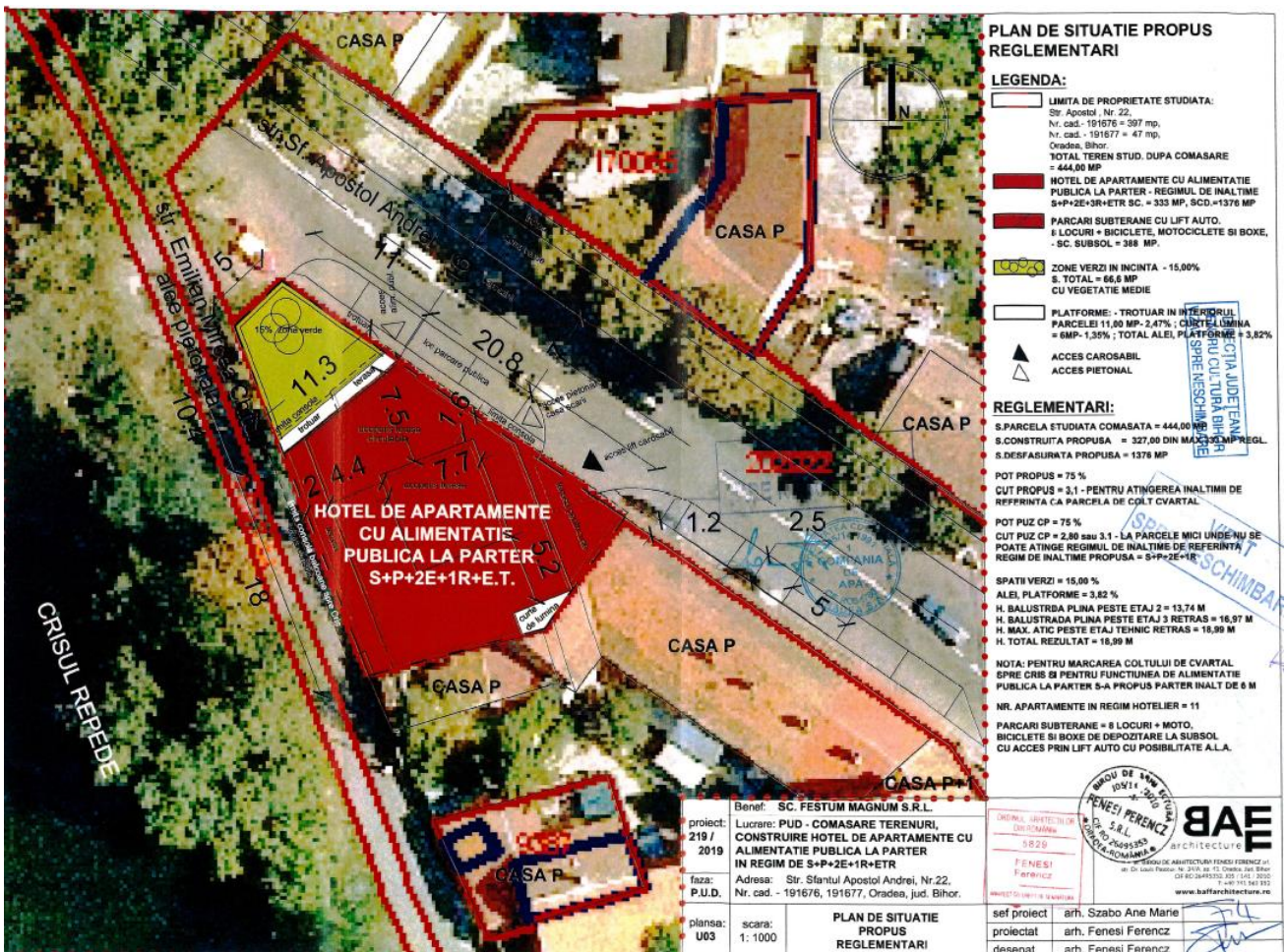
**c) valoarea investiției**

2411140 lei

**d) perioada de implementare propusă**

2024-2025

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





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

Investiția propusă are ca obiect construirea unui hotel de apartamente cu alimentare publica la parter in regim de S+P+2E+3E retras si comasarea terenurilor existente rezultand o parcela de 444,00 mp.

Amplasamentul studiat este situat pe Str. Sf. Episcop Andrei, Nr.22, Nr.Cf. - 191676 si 191677 ; Nr.Cad. - 191676 cu suprafata de 397mp si Nr.Cad. - 191677 cu suprafata de 47 mp , Oradea, Jud. Bihor.

Cladirea propusa va avea acces pietonal separat pentru restaurant si separat pentru aparthotel din strada Sf. Apostol Andrei, cu acces carosabil prin lift auto la subsolul propus pentru parcare auto, depozite si ALA.

Terenul fiind unul de colt volumul cladirii a rezultat prin retragerea dinspre colt spre fundalul parcelei astfel rezultand o deschidere de piateta urbana si a rezultat zona verde libera cu plantatie medie de 15%.

Aparthotelul va avea un parter inalt al restaurantului cu supanta spre Cris, depozitul de pubele mascat, iar la etajele superioare 11 apartamente in regim hotelier de tip aparthotel.

Se renunta la nivelul podului tehnic se revine la acoperis terasa cu invelitoare masca care va acoperi vizual sistemele tehnice de aerisire si termice de pe acoperisul terasa.

Volumul arhitectural propus propune o fatada urbana inchisa spre str. Sf.Apostol Andrei cu toate accesese la parter, circulatia verticala si accesul parcare subterana si retragerea etajului 3 prin terase penthouse , intr-o forma curbata spre waterfrontul Crisului Repede cu terase acoperite deschise jucate cu obloane glisante spre Sud ( sistem de umrire ) si terase penthouse deschise la ultimul nivel.

Casa scarii cu acces din str. Sf. Apostol Andrei va rezolva circulatia orizontala si verticala spre etajele apartamentelor in regim hotelier tip Aparthotel.

Obiectivele propuse pentru aceasta lucrare sunt:

**CONSTRUIRE HOTEL DE APARTAMENTE CU ALIMENTATIE PUBLICA LA PARTER, IN REGIM S+P+2E+E3 RETRAS+NIVEL TEHNIC RETRAS, COMASARE TERENURI.**

Regim de inaltime: S+P+2E+3E retras + NIVEL TEHNIC RETRAS

S. parcela comasata	- 444,00 mp
S. construita aparthotel	- 327mp din 333 mp din max reglementari
S. desfasurata aparthotel	- 1376,40 mp
spatii verzi	- 15,00 %
alei, platforme	- 3,82 %
h balustrada plina peste etajul 2	- 13,74 m
h balustrada plina peste etajul 3 retras	- 16,97 m
h atic etaj tehnic retras	- 18,99 m
h maxim rezultat	- 18,99 m

Total apartamente – 11 ap. la etajele superioare + 1 restaurant la parter

Locuri de parcare la subsolul cladirii cu acces prin lift carosabil : total 8 locuri

Caracteristicile principale ale construcțiilor: număr de nivele maxime P+2E+3E retras + Etaj tehnic retras

### *Suprafața și situația juridică a spațiului comercial:*

Amplasamentul studiat se afla în partea de vest a centrului istoric Oradea în cartierul Olosig Vest, parcela de colț între strazile Sf. Apostol Andrei și Emilian Mircea Chitul, Nr.22, Nr.Cf. - 191676 și 191677; Nr.Cad. - 191676 și 191677, Oradea, Jud. Bihor.

Parcela studiată are suprafața de 444,00 mp și se afla în proprietatea Bogya Bonni fiica imputernicitei Bogya Andrea. S-a elaborat Contract de cesiune de drepturi între proprietara și firma beneficiarului SC. FESTUM MAGNUM SRL.

### *Structura apartotelului propus:*

Cladirea propusă va avea structura de rezistență pe cadre de beton și diafragme cu zidărie din blocuri ceramice de umplutură între cadre de 30 cm grosime. Peretii interiori de compartimentare vor fi din blocuri ceramice de umplutură tip itong de 25, 15, 10 cm grosime. Fundațiile vor fi izolate din beton armat monolit cu grinzi de fundare între ele.

Înainte de săparea gropii demisolului lângă clădirile învecinate se vor turna piloți forți iar spre strazile învecinate groapa demisolului se va sprijini prin ziduri berlineze.

Soluțiile structurale de alipire și de fundare vor fi detaliate într-o expertiză tehnică, iar în urma execuției acestora, nu vor fi afectate structura de rezistență a clădirilor vecinatatilor față de care se alipește clădirea propusă.

### *Finisaje propuse - Finisaje exterioare:*

Fatada apartotelului va fi finisat cu tencuială decorativă de culoare greș deschis și în unele locuri va fi placată cu plăci din fibrociment tip Equitone linie gri și maronii. Obloanele glisante vor fi de tip transparent plin tablă expandată sau perforată greș deschis și gri.

Balustrazile vor fi din platbande și țije metalice, galvanizate vopsite gri închis mat gri deschis. Invelitoarea va fi de tip terasă circulabilă placată cu decking wpc lemn mahon.

Toate jgheburile și burlanele vor fi mascate de fatada de tip ventilată tip Equitone Linia. Sistemele termice de pompă de căldură aer-aer și sistemul de aerisire al clădirii vor fi montate în nivelul tehnic sau pe acoperișul tip terasă al clădirii.

### *Finisaje interioare:*

Casa scării va avea pardoseli din gresie portelanată antiderapantă rectificată fără rosturi sau cu rosturi antibacteriene minime de 1 mm.

Plintele vor fi tot din gresie sau retrase din inox de înălțimea minimă de 6-10 cm.

Peretii vor fi tencuiți, gletuiți și zugrăviți cu zugrăveala lavabilă pe bază de silicon.

Pardoselile și peretii wc-urilor și băilor, bucătărilor la apartamente vor fi placați cu gresie și faianta rectificată fără rost sau cu rost antibacterian de 1 mm.

Pardoselile spațiilor de zi și a restaurantului de la parter, ale dormitoarelor la apartamentele în regim hotelier vor fi din podea stratificată tip LVT sau mocheta specială pentru încălzirea în pardoseala.

Suprafețele parietale ale apartamentelor în regim hotelier vor avea zugrăveli lavabile pe bază de silicon colorate după designul ales.

### **Regimul de lucru**

Regimul de funcționare al unității va fi: 24 h/zi, 365 zile/an.

*Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*

*Asigurarea materiilor prime, a energiei și a combustibililor pe perioada implementării investiției*

Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua de distribuție 400/240 V, a municipiului Oradea.

Alimentarea cu apă potabilă se va face din surse exterioare amplasamentului.

Organizarea de șantier va fi dotată cu WC ecologic.

Materiile prime și materialele vor fi stocate în Organizarea de șantier, în depozite special amenajate.

Agregatele, nisipul, balastul se vor depozita temporar în padocuri supraterane, separate pe sorturi. Se recomandă acoperirea agregatelor fine de tipul nisipului, a agregatelor fine pentru asfalt.

Panourile, conductele vor fi depozitate în zone special amenajate și marcate și vor fi aduse numai pe măsură ce vor fi puse în operă.

Materiile prime necesare realizării proiectului nu se vor depozita pe amplasamentul construcțiilor, ele vor fi stocate temporar în cadrul organizării de șantier și vor fi transportate cu mijloace de transport specifice.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul construcțiilor, ele se vor prepara în instalații specializate în cadrul organizării de șantier și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport se va asigura din afara șantierului, transportul carburanților efectuându-se cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar. În zona punctului de lucru nu vor fi depozitați carburanți.

Beton de ciment și betoane asfaltice

Betonul de ciment nu se va prepara pe amplasamentul construcțiilor, se va prepara în instalații specializate și va fi transportat cu mijloace de transport specifice de la stații de betoane din zona punctului de lucru.

Prefabricate/panouri

Materiale prefabricate vor fi fabricate conform dimensiunilor stabilite și vor fi transportate în Organizarea de șantier.

Alimentarea cu motorină a utilajelor și a mijloacelor de transport se va face doar la stații de distribuție.

Pentru realizarea procesului de funcționalizare a unității propuse se vor utiliza ca și materii prime:

- a) în perioada de realizare a investiției

Tabelul nr. III.f).1

Resurse folosite în scopul asigurării producției		
Denumirea	Cantitatea	Furnizor
Benzină	-	

Petrol/pacura	-	
Energie electrica	250 MWh	
Energie termica	-	
Motorina	45000 l	Depozit autorizat
Apa tehnologica		Transport cu vidanja de la rețeaua de alimentare a municipiului Oradea

*Asigurarea materiilor prime, a energiei și a combustibililor pe perioada funcționării obiectivului*

Alimentarea cu apă potabilă a funcțiunii propuse se va face prin racord la rețeaua de apă potabilă existentă pe parcela prin racord de pe strada Sf. Apostol Andrei.

Grupurile sanitare vor avea instalație interioară de apă, iar pardoselile aferente acestora, precum și finisajul pereților vor fi din plăci ceramice rectificate (faianță și gresie) lavabile, pentru păstrarea curățeniei și a igienei.

Obiectele sanitare de faianță vor fi racordate la instalațiile de apă curentă.

Scurgerea obiectelor sanitare în canalizare se va face prin coloana de scurgere existentă, prin picaj direct.

Fiecare apartament va avea sistem de încălzire prin pompa de caldura montată în podul tehnic.

Alimentarea cu energie electrică a funcțiunii propuse se va face prin racord la rețeaua electrică de pe strada Sf. Apostol Andrei sau Emilian Mircea Chitul.

Spațiile interioare vor avea instalație electrică pentru iluminat și pentru utilitățile tehnice.

Ventilația și iluminarea tuturor spațiilor va fi directă și naturală prin intermediul geamurilor propuse pe fațade și mecanizată prin sistem de aerisire și prin curtea de lumina propusă pe calcanul clădirii.

Deșeurile menajere se vor transporta prin firmele autorizate din orașul Oradea.

Colectarea deșeurilor menajere se va face în pubele în spațiul de depozitare spre Str. Sf. Apostol Andrei care se vor transporta cu firma de salubritate autorizată în municipiul Oradea.

**Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Alimentarea cu energie electrică și apa potabilă este prevăzută să se realizeze prin branșament la rețelele existente.

Apele menajere uzate vor fi evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a orașului prin branșamentul ce se va realiza.

*Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din:

- îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare;
- îndepărtarea eventualelor deseuri, generate pe amplasament;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase, după caz;

- demolarea/îndepărtarea structurilor aferente perioadei de șantier, cu garantarea protecției mediului;
- utilizarea pământului excavat în perioada realizării fundației construcțiilor aferente atelierului pentru nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi.

Se impune îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare, precum și îndepărtarea eventualelor deseuri, generate, pe durata realizării investiției.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul, atât pietonal cât și carosabil, pe teren se face din strada Sfântul Apostol Andrei. Nu va fi necesară realizarea unor noi căi de acces la imobil.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare sunt:

- țițeiul din care se obțin motorina și uleiurile de motor și de ungere, necesare funcționării utilajelor și mijloacelor de transport;
- gaze naturale, din care se obțin materiale sintetice: polietilenă, PVC, etc.
- metale feroase și neferoase;
- agregate naturale, diverse sorturi de pietriș și nisip.

➤ metode folosite în construcție/demolare

#### *1. Pregătirea terenului*

Curățirea terenului de frunze, crengi, iarbă, buruieni, alte materiale organice, se face pe întreaga suprafață a amprizei.

Măsuri de sănătate și securitate în muncă și PSI

Măsuri privind protecția împotriva incendiilor

Pentru prevenirea izbucnirii și dezvoltării incendiilor în timpul execuției și exploatării echipamentelor și instalațiilor se vor respecta prevederile din normativele republicane și departamentele de prevenire și stingere a incendiilor.

În cazul în care normativele și instrucțiunile departamentale nu cuprind prevederi pentru unele locuri de muncă, sau dacă prevederile existente nu pot fi aplicate în condițiile specifice, comisia tehnică PSI a beneficiarului va dispune sarcinile și măsurile necesare specifice, aplicarea lor se va face după ce au fost aprobate de conducerea societății.

Măsurile de sănătate și securitate în muncă vor respecta :

- Legea 319/2006-Legea securității și sănătății în muncă
- HG 1425/2006- privind aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor "Legii securității și sănătății în muncă nr.319/2006"
- HG 1048/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a EIP la locul de muncă.
- HG 1146/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor electrice.
- HG 971/2006- privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și de sănătate la locul de muncă.
- HG 300/2006- privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 355/11.04.2006 privind supravegherea sănătății lucrătorilor;

- HG nr.1051/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- HG nr.493/ 12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1.218 / 06.09.2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici;
- HG nr.1876/ 22.12.2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații;
- Planul propriu de sănătate și securitate;
- Alte acte normative în vigoare în domeniul securității și sănătății în muncă la data executării propriu-zise a lucrărilor

## *2. Etapa organizării de șantier*

Organizarea de șantier implică un container mobil și o toaletă ecologică.

Pentru amenajarea spațiilor necesare pentru magazie scule, WC ecologic, se preconizează utilizarea modulelor tip container, din dotarea constructorului.

În general organizarea șantierului, cu indicarea zonelor de depozitare a materialelor și construcțiilor provizorii, trebuie să asigure un flux tehnologic rațional din punct de vedere tehnico - economic.

*Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară*

Se vor respecta recomandările studiului geotehnic.

Pentru evitarea accidentelor de muncă, constructorul este obligat să respecte următoarele norme de securitate și sănătate în muncă:

- să efectueze instruirile cu fiecare lucrător pentru fiecare categorie de lucrare, pe tipuri de activități, în același timp întocmind fișele de instruire individuale de securitate și sănătate în muncă;
- se vor respecta instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în muncă;
- se vor respecta de asemeni toată legislația specifică în vigoare

Toate lucrările se vor executa numai de lucrători calificați, special instruiți pentru aceste tipuri de operații. Se verifică efectuarea, însușirea celor trei faze ale instruirii: a) instruirea introductiv-generală; b) instruirea la locul de muncă; c) instruirea periodică, iar intervalul dintre două instruirii și periodicitatea verificării instruirii vor fi stabilite prin instrucțiuni proprii, în funcție de condițiile locului de muncă și/sau postului de lucru. La fiecare loc de muncă se va respecta semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă (mijloace de avertizare vizuală și de altă natură).

Beneficiarul va asigura personalului de exploatare toate echipamentele și mijloacele de securitate și sănătate în muncă prevăzute în legislația specifică în vigoare. Toate echipamentele de muncă vor fi legate la instalația de protecție proiectată (două măsuri de protecție: una principală și una suplimentară, conform prevederilor HG nr. 1146/ 12.04.2006) .

Activitățile proiectate nu trebuie să prezinte nici un fel de elemente functionale sau de alta natura care ar putea prejudicia mediul natural și constituit existent.

Anterior refacerii amplasamentului se va proceda la îndepărtarea componentelor care au stat la baza organizării de șantier.

### Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Regimul tehnic al terenului stabilit prin PUG nou este RRMc- I: unitate funcțional morfologică operațională mixtă destinată restructurării pentru funcțiuni de tip central.  
Actualmente terenul este liber de construcții și are funcțiunea curți, construcții.

### Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

#### Alternativa zero

Principala formă de impact asociată adoptării alternativei „zero” se referă la neutilizarea acestei suprafețe de teren care este adecvată unei astfel de investiții.

Analiza alternativelor de amplasare a aparthotelului ia în considerare următoarele elemente:

- Existența terenului necesar și posibilitatea racordării la rețelele existente;
- Impactul asupra principalilor factori de mediu;
- Impactul asupra condițiilor socio-economice ;
- Impactul asupra serviciilor de turism în Municipiul Oradea și Zona metropolitană ;

Administrația locală este interesată în realizarea acestei investiții.

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)

Prin realizarea proiectului va crește numărul unităților de cazare în regim turistic în Municipiul Oradea.

### Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin Certificatul de urbanism nr. 3213 din 17.07.2023, emis de Primăria Municipiului Oradea au fost solicitate:

- Aviz alimentare cu apă și canalizare;
- Aviz alimentare cu energie electrică;
- Aviz DSP;
- Contract preluare deșeuri din construcții;
- Aviz gaze naturale;
- Aviz telefonie;
- Aviz DJTS Bihor;
- Studiu geotehnic;
- Acord legalizat vecini direct afectați

## **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

### **IV.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului**

La încetarea activității se va proceda la:

- lichidarea stocurilor de materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- eliminarea tuturor deșeurilor;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.

#### *Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului*

Lucrările de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției vor consta din:

- îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare;
- îndepărtarea eventualelor deșuri, generate pe amplasament;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase, după caz;
- demolarea/îndepărtarea structurilor aferente perioadei de șantier, cu garantarea protecției mediului;
- utilizarea pământului excavat în perioada realizării fundației construcțiilor aferente investiției pentru nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi.

Se impune îndepărtarea de pe amplasament a eventualelor stocuri de materii prime și materiale auxiliare, precum și îndepărtarea eventualelor deșuri, generate, pe durata realizării investiției.

#### *Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz*

Nu este cazul.

#### *Metode folosite în demolare*

La executarea lucrărilor de demolare se vor respecta normele de tehnică securității muncii specifice lucrărilor ce se execută.

Toate lucrările se vor executa numai de personal calificat, special instruit pentru aceste tipuri de operații. Se verifică efectuarea, însușirea și perioada de valabilitate a instruirii generale. La fiecare loc de muncă vor fi afișate mijloace de avertizare vizuală.

Beneficiarul va asigura personalului implicat în lucrările de demolare toate echipamentele și mijloacele de protecție a muncii prevăzute în normativele în vigoare. Toate echipamentele vor fi legate la instalația de protecție proiectată.

#### *Măsuri speciale*

Beneficiarul și constructorul vor întocmi instrucțiuni proprii, speciale și specifice tuturor locurilor de muncă ce consideră că au un caracter deosebit, sau pentru care normele existente nu dau prescripții specifice, care să conducă la securitatea personalului și a terenurilor învecinate.

### **IV.2 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu este cazul.



#### **IV.3 Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Nu este cazul.

### **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**

Amplasamentul este situat la circa 15 km față de granița cu Republica Ungaria.

#### **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**

Pe amplasamentul propus pentru implementarea investiției nu se află monumente istorice, conform anexei 1, actualizată a Listei monumentelor istorice, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare și nici situri arheologice (conform Repertoriului arheologic național, prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000, privind protecția patrimoniului arheologic).

Imobilul este situat în Ansamblul Urban Centrul Istoric Oradea, cod LMI: BH-II-a-A-01037.

#### **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

Conform Certificatului de urbanism nr. 3213 din 17.07.2023, folosința actuală este curți, construcții.

Regimul tehnic al terenului este stabilit prin PUG nou RRMc- I: unitate funcțional morfologică operațională mixtă destinată restructurării pentru funcțiuni de tip central.

Politici de zonare și de folosire a terenului

Imobilul este situat în Ansamblul Urban Centrul Istoric Oradea, UTR ZCP 01, subzona Olosig-Vest, Unitatea Funcțional-Morfologică-Operațională mixtă -Rr-MC- I.

P.O.T. maxim admis= 85 %;

C.U.T. maxim admis= 3,2;

Regim de înălțime: SP-E-2R-1R+ETR

Regimul tehnic al terenului este stabilit prin PUG nou – RRMc- I: unitate funcțional morfologică operațională mixtă destinată restructurării pentru funcțiuni de tip central.

Arealele sensibile

Terenul propus pentru realizarea investiției nu se suprapune cu areale sensibile.

#### **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**

Suprafața de teren destinată realizării proiectului este de 444 mp.

#### **V.5 Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare**

Nu au fost luate în considerare alte alternative de amplasament deoarece investiția se va realiza pe un teren care respectă funcțiunea propusă, conform PUG municipiul Oradea.

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

#### **VI.A Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

a) protecția calității apelor de suprafață și subterane:

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

În urma activităților de implementare a proiectului pot fi generate următoarele surse de poluare ale apelor:

- scurgeri accidentale de produse petroliere rezultate în timpul lucrărilor de construcție;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Pe durata funcționării obiectivului există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți organici, în condițiile fisurării accidentale a sistemului de canalizare proiectat sau a gestionării incorecte a deșeurilor.

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

Organizarea de șantier va fi dotată cu toaletă ecologică.

Pe perioada funcționării obiectivului impactul negativ nu se manifestă prin adoptarea următoarelor măsuri:

- apele menajere uzate vor fi evacuate în sistemul de canalizare menajeră existent în zonă;
- apele de ploaie colectate de pe suprafața incintei vor fi conduse gravitațional în rețeaua de canalizare pluvială ce se va realiza cu deșurare în rețeaua de canalizare a Municipiului Oradea;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în domeniu;
- va fi monitorizată permanent starea sistemului de canalizare menajeră;

Calitatea apelor uzate evacuate de pe amplasament va respecta parametrii de calitate impuși prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Calitatea apelor pluviale evacuate de pe amplasament va respecta parametrii de calitate impuși prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

b) protecția aerului:

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

*Pe perioada lucrărilor de construcție*

Ca urmare a activității utilajelor folosite în construcție va rezulta un consum de motorină, care nu va depăși valoarea de 250 l/zi, luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent.

Asupra compoziției aerului atmosferic execuția lucrărilor se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport.

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă. Toate utilajele folosesc drept carburant motorina, prin arderea căreia rezultă următorii efluenți: CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), SO<sub>2</sub>, hidrocarburi arse (COV), particule solide, cu efect local.

Impactul asupra atmosferei, a emisiilor rezultate din arderea carburanților este nesemnificativ, valorile emisiilor fiind mult sub valorile maxime admise prin legislația în vigoare. De asemenea impactul asupra aerului este redus la suprafața perimetrului în care se va desfășura activitatea.

Un alt efect al execuției lucrărilor va fi creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului prin antrenarea prafului de către utilajele de transport.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de creșterea concentrațiilor de noxe și pulberi în suspensie din atmosferă se vor lua o serie de măsuri cu ar fi:

- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat atunci când este cazul.
- umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice.
- utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- se vor folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în domeniu;

Nivelul imisiilor va respecta valorile maxim admise, conform Legii nr. 104/2011 și STAS 12754/1987.

*-pe perioada funcționării obiectivului*

Pe perioada funcționării investiției vor exista emisii de gaze de ardere și pulberi provenite de la mijloacele de transport, care vor tranzita amplasamentul.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu este cazul.

Măsuri recomandate pentru diminuarea impactului:

- circulația mijloacelor de transport se va face numai prin zonele prestabilite ;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- pe perioada de iarnă, mijloacele de transport vor fi dotate cu roboți electrici de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de esapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în domeniu.

Pentru diminuarea poluării din surse mobile datorată traficului autovehiculelor, vor fi stabilite trasee clare de circulație în interiorul incintei și de asemenea se vor gestiona locurile de parcare, astfel încât, să se reducă timpul de manevră pentru parcare propriu-zisă.

Calitatea aerului atmosferic va fi afectată în limite admisibile (valorile concentrațiilor poluanților gazoși evacuați nu vor depăși valorile impuse prin legislația în vigoare), în condițiile respectării măsurilor propuse pentru diminuarea impactului.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

➤ sursele de zgomot și de vibrații

Nivelul echivalent de zgomot pe o cale rutieră este determinat de debitul de trafic, structura fluxului de vehicule participante la trafic, panta căii de rulare, alina străzii, viteza medie de trafic, condițiile meteorologice, etc.

Limita admisă a zgomotului pentru sursă nu va depăși nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A) la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform STAS 10009/2017 "Acustica în construcții" - acustica urbană - limite admisibile ale nivelului de zgomot.

Conform Ordinului 119/2014 al Ministerului Sănătății pentru aprobarea normelor de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare:

a). În perioada zilei, între orele 7,00-23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 55 dB;

b). În perioada nopții, între orele 23,00-7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 45 dB;

Activitatea de construcție și transport materiale poate produce disconfort local datorită zgomotului și vibrațiilor produse de utilaje.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametri cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite.

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Pe perioada existenței obiectivului vor exista surse de zgomot și vibrații, datorită circulației mijloacelor de transport în zona incintei.

d) protecția împotriva radiațiilor:

➤ sursele de radiații;  
Nu este cazul.

➤ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;  
Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

➤ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Pe perioada derulării lucrărilor de construcție poate apărea impact datorat unor poluări accidentale, determinate de:

- ✓ scurgeri de combustibil și lubrifianți din cauza manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți și uleiuri a utilajelor și instalațiilor
- ✓ scurgeri accidentale pe sol, a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor
- ✓ accidente tehnice

- ✓ deșeuri solide și lichide, produse pe amplasament.

Pe perioada existenței obiectivului sursele posibile de poluare sunt reprezentate de:

- fisurarea accidentală a sistemului de canalizare menajeră și pluvială;
- gestionarea incorectă a deșeurilor;
- gestionarea incorectă a substanțelor toxice periculoase.

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului s-au adoptat următoarele măsuri:

- suprafața activă a incintei va fi integral betonată ;
- apele uzate vor fi evacuate în sistemul de canalizare menajeră propus;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în vigoare;

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Amplasamentul studiat nu se suprapune cu areale sensibile.

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

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

Starea de sănătate a populației nu va fi influențată de zgomotul și vibrațiile produse de utilajele de construcție și transport.

În condițiile respectării măsurilor propuse prin prezentul memoriu, realizarea și funcționarea investiției nu va produce disconfort populației municipiului Oradea.

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

Pentru asigurarea stării de sănătate a populației, pe perioada implementării investiției se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- în faza de construcție se vor respecta recomandările studiului geotehnic;
- se vor stropi periodic drumurile de acces neasfaltate, pentru a limita emisiile de pulberi totale antrenate de mijloacele de transport.;
- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- șantierul va fi împrejmuit și semnalizat.

Pe perioada funcționării obiectivului se vor respecta toate măsurile propuse pentru protecția tuturor factorilor de mediu.

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

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

Din activitățile care se vor desfășura în amplasamentul obiectivului pe perioada derulării lucrărilor de construcție vor rezulta deșeuri tehnologice și deșeuri menajere.

Natura deșeurilor și cantitățile prognozate pe perioada derulării acestor lucrări sunt redată în

tabelul cu numărul V.h).1:

Tabelul nr. V.h).1

Denumire deșeu	Cantitate generată	Starea fizică	Codul	Managementul deșeurilor t/an		
				valorificat	eliminat	Denumire operațiune
Deșeuri municipale amestecate	350 kg	solidă	20.03.01		Cod eliminare D5	Depozite special construite
Pământ și pietre	1250 mc	solidă	17.05.04	Cod valorificare R5		reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice
Deșeuri metalice	3000 kg/perioadă construcție	solidă	16.01.07	Cod valorificare R4		Reciclarea/recuperarea metalelor
Ambalaje de materiale plastice	500 kg/perioadă construcție	solidă	15.01.02	Cod valorificare R3		Reciclarea/recuperarea substanțelor organice

#### *Modul de gospodărire a deșeurilor*

Pământul ce va fi excavat va fi utilizat integral pentru umplerea șanțurilor și pentru aducerea unor terenului la cotă în scopul obținerii planeității platformelor.

Molozul din demolare va fi colectat și haldat temporar în organizarea de șantier, urmând a fi preluat de operatorul de salubritate cu care se va încheia contract.

Piese metalice uzate provenite din lucrările de construcție vor fi colectate și depozitate temporar la sediul constructorului, fiind valorificate prin firme specializate și autorizate în domeniu.

Deșeurile menajere vor fi colectate într-o pubelă, de unde vor fi preluate de către operatorul de salubritate, în vederea eliminării.

Deșeurile tip Pet vor fi colectate selectiv într-o pubelă, de unde vor fi preluate de către operatorul local de salubritate cu care se va încheia contract.

Facem mențiunea că în locația propusă ca și organizare de șantier nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Din activitățile care se vor desfășura în amplasamentul obiectivului pe perioada funcționării autobazei vor rezulta deșeuri menajere și deșeuri tehnologice

Natura deșeurilor și cantitățile prognozate pe perioada funcționării obiectivului sunt redată în tabelul cu numărul V.h).2:

Tabel nr. V.h).2

Denumire deșeu	Cantitate generată	Starea fizică	Codul	Managementul deșeurilor t/an		
				valorificat	eliminat	Denumire operațiune
Ambalaje din hârtie și carton	Nu poate fi estimată	solidă	15.01.01	Cod valorificare R3		Valorificarea/reciclarea compușilor organici
Ambalaje din sticlă	Nu poate fi estimată	solidă	15.01.07	Cod valorificare R7		Valorificarea/reciclarea compușilor anorganici
Ambalaje metalice	Nu poate fi estimată	solidă	15.01.04	Cod valorificare R4		Valorificarea/reciclarea metalelor

ambalaje de materiale plastice	Nu poate fi estimată	solidă	15.01.02	Cod valorificare R3		Valorificarea/reciclarea compușilor organici
Uleiuri și grăsimi comestibile-uleiuri uzate de la restaurant	Nu poate fi estimată	lichidă	20.01.25	Cod valorificare R1		Valorificare energetică prin operatori autorizați
Deșeuri menajere	8,25 kg/zi	solidă	20.03.01		Cod eliminare D5	Depozite special construite

Deșeurile biodegradabile vor fi colectate selectiv în europubelă(culoare maro), pozată pe platformă betonată, în exteriorul clădirii.

Deșeurile de ambalaje din plastic vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în europubelă(culoare galben) pozată pe platformă betonată, în exteriorul clădirii.

Deșeurile de hârtie și ambalaje din hârtie vor fi colectate în europubelă(culoare albastru), pozată pe platformă betonată, în exteriorul clădirii.

Deșeurile reziduale vor fi colectate în europubelă (culoare neagră), pozată pe platformă betonată în exteriorul clădirii.

Toate deșeurile menționate vor fi preluate și transportate în vederea eliminării sau valorificării de operatori autorizați, în baza contractelor ce se vor încheia.

Recipienții cu urme de uleiuri uzate și de detergenți auto vor fi colectați selectiv, depozitați temporar în recipienți cu închidere etanșă și depozitați temporar pe platformă betonată.

Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi marcate și semnalizate.

Societatea va ține evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, evidență pe care o va păstra cel puțin 3 ani.

Gestionarea deșeurilor se va face în conformitate cu cerințele OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor.

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru valorificare sau eliminare pot fi transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008. Deșeurile trebuie transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de valorificare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

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

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate prevede adoptarea următoarelor măsuri:

- tinerea evidentei deșeurilor produse, conform HG nr. 856/2002: tipul deșeurilor și codul acestuia, cantitatea produsă, modul de stocare, valorificare, transport și eliminare;
- toate deșeurile vor fi depozitate astfel încât să prevină orice contaminare a solului și să reducă la minim orice degajare de emisii fugitive în aer;
- zonele de depozitare vor fi clar marcate și semnalizate, iar containerele vor fi inscripționate;



- nu se va depasi capacitatea de depozitare a containerelor si depozitelor.

- planul de gestionare a deșeurilor;

#### *Managementul deșeurilor in perioada de constructie*

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație, precum și limitarea cantitatilor de deșeurii eliminate.

Antreprenorul vor elabora asemenea planuri încă înainte de a începe executia lucrărilor și vor fi desemnate persoane responsabile care vor urmări punerea în aplicare a măsurilor propuse.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856/2002, se va ține evidența gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut la anexa 1 la actul legislativ mai sus menționat.

Conform legislației în vigoare operatorii economici detinatori de deșeurii de ambalaje, au obligația:

- să asigure valorificarea și respectiv reciclarea deșeurilor de ambalaje prin mijloace proprii sau prin predarea către operatorii economici autorizați;
- să raporteze la solicitarea autorităților locale pentru protecția mediului cantitățile de deșeurii de ambalaje gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Gestionarea deșeurilor în perioada de execuție revine antreprenorilor.

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător.

În cadrul Organizării de șantier se vor stabili zone pentru depozitarea în condiții de siguranță a deșeurilor, pe tipuri.

Containerele pentru colectare deșeurii valorificabile vor fi etichetate corespunzător. Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

În cadrul Organizării de șantier, ca și pe amplasamentului lucrărilor, orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, respectiv container transportabil. Antreprenorii vor avea în vedere valorificarea periodică a acestora, la unități specializate în recuperarea și reciclarea deșeurilor metalice.

Pe amplasamentul lucrărilor nu vor fi depozitate deșeurii metalice provenite de la reparațiile utilajelor, acestea urmând să se efectueze în cadrul unor servicii autorizate.

Celelalte tipuri de deșeurii vor fi colectate selectiv și vor fi depozitate temporar, în condiții de siguranță, până la eliminarea definitivă. Transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate cu care Antreprenorii vor avea încheiate contracte.

Deșeurile nu vor fi depozitate în afara spațiilor special amenajate.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeurii se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor OUG 92/2021, aprobată prin Legea 17/2023.

Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece. Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- Ordonanța de urgență 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;

Pentru prevenirea și reducerea cantității de deșeurii se recomandă adoptarea următoarelor măsuri:

- Se vor utiliza cele mai bune tehnologii disponibile, care utilizează un consum cât mai mic de resurse naturale și energie;
- Se vor utiliza doar vehicule cu consum mic de carburanți și emisii reduse de noxe;

- Se vor utiliza stații de betoane ecologice (care reciclează deșeurile de ciment proaspăt).

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

Pe perioada realizării construcțiilor aferente obiectivului se va utiliza motorină pentru utilaje și mijloacele de transport.

Caracteristicile motorinei utilizate sunt redată în tabelul nr. VI.i).1:

Tabel nr. VI.i).1

<b>Materie existentă/ utilizări</b>	<b>prima</b> Clasificare conform cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 [CLP] (Frază de pericol)	<b>Modul de stocare</b>
Motorină	Amestec de hidrocarburi superioare Nr. CAS: 68334-30-5 H226- lichid inflamabil, H 315-poate cauza iritații; H304: Poate fi mortal în caz de înghițire sau pătrundere pe calea respiratorie H332: Periculos dacă e inhalat. H351: Poate cauza cancer. H373: Poate cauza expunere prelungită și repetată. H411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Nu este cazul deoarece alimentarea mijloacelor de transport se va face doar în stații autorizate

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației (inclusiv al lucrătorilor)

Alimentarea cu motorină a mijloacelor de transport, precum și schimburile de uleiuri uzate, anvelope, plăcuțe de frână, acumulatorii vor fi gestionate numai prin intermediul firmelor autorizate în domeniu iar schimbul lor se va realiza numai la sediul societăților autorizate în acest sens.

Utilajele necesare executiei lucrarilor vor fi aduse in santier in stare buna de functionare, avand facute reviziile tehnice si schimburile de lubrifianti. Schimbarea lubrifiantilor se va executa dupa fiecare sezon de lucru.

In cazul in care vor fi necesare operatii de intretinere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa intr-un atelier specializat, unde se vor efectua si schimburile de anvelope.

Pe perioada existenței și funcționării obiectivului nu se vor utiliza substanțe toxice periculoase.

Achiziționarea substanțelor chimice periculoase și nepericuloase, definite conform H.G. nr. 1408/2008 și Regulamentul nr. 1272/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă. Fișa cu date de securitate se furnizează la prima achiziție de la furnizor și ori de câte ori aceasta este revizuită.

În gestionarea chimicalelor pe amplasament se vor respecta prevederile Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006.

Se vor respecta prevederile Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, completată și modificată prin Legea 263/2005, HG.937/2010 pentru aprobarea Normelor metodologice pentru clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase și a HG nr. 1.218 / 06.09.2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în munca pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta agenților chimici.

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

Pentru implementarea proiectului se va ocupa o suprafață de teren de 444 mp, a cărei categorie de folosință va fi construcții.

Realizarea investiției și funcționarea ei nu presupune afectarea zonelor protejate din punct de vedere a biodiversității.

Funcționarea obiectivului va necesita consum de apă, ce va fi preluată din sistemul de alimentare cu apă a orașului.

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

**VII.1 Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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)**

Așezare geografică

Amplasamentul propus pentru realizarea investiției se află în intravilanul municipiului Oradea.

Date seismice

Amplasamentul nu este afectat de fenomene fizico-mecanice care să-i pericliteze stabilitatea prin fenomene de alunecare.

Parcela are o formă aproximativ regulată, dreptunghiulară în plan, iar suprafața acesteia este de 444 m<sup>2</sup>. Terenul este liber de construcții.

Conform macrozonării seismice după Normativ P100-1/2013. Localitatea Oradea se încadrează într-o zonă seismică careia pentru IMR = 100 ani îi corespunde:  $a_g = 0.15 \text{ cm/s}^2$  și  $T_c = 0.7 \text{ sec}$ .

Adâncimea zonei de îngheț

Climatul de tip continental moderat al zonei impune, conform STAS 6054/77, coborârea talpii fundației sub adâncimea maximă de îngheț. Pentru amplasamentul studiat aceasta este de  $\sim 0.80 \text{ m}$ .

Terenul studiat aparține zonei biogeografice panonice, Câmpia Crișurilor, subunitate a Câmpiei de vest a României.

În zona amplasamentului studiat terenul este relativ plan și se află la cota 159 m față de nivelul mării.

Amplasamentul se încadrează după cum urmează:

- seismicitate :  $a_g = 0,15 \text{ g}$  ;  $T_c = 0.7 \text{ s}$  - conform P100-1/2006
- viteza caracteristică a vântului  $\geq 41 \text{ m/s}$  – conform Np 082 - 04

Din punct de vedere pedologic, spațiul descris constituie un sector de tranziție între Campia Crișurilor și Campia Someșului. În această zonă încep să dispară cernoziomurile care domină în sud și apar solurile brune, luvice, specifice nordului. Se mențin lăcoviștile, dar își fac apariția și solurile gleice și pseudogleice. În Câmpia Crișurilor predomină solurile intrazonale (aluviale, lăcoviști, soluri gleice și pseudogleice, solonețuri, vertisoluri și psamosoluri) față de cele zonale.

Solul este un factor important în limitarea poluării, degradând biologic nu numai materia organică, ci și o parte din poluanți. Solurile din raza municipiului Oradea sunt relativ fertile, cu mici nuanțări, și extrem de diferite din punct de vedere structural. Astfel, avem de-a face cu următoarele tipuri de soluri: cernoziomuri argiloiluviale tipice și soluri cenușii tipice, cernoziomuri argiloiluviale tipice, freatic-umede, cernoziomuri cambice freatic-umede, cernoziomuri cambice gleizate, protosoluri aluviale, soluri aluviale (inclusiv protosoluri aluviale) frecvent gleizate, soluri brune argiloiluviale tipice (inclusiv slab luvice), soluri brune eu-mezobazice, erodate și erodisoluri, soluri brune luvice gleizate și/sau amfigleizate, soluri gleice, pe depozite fluviatile și fluvio-lacustre recente, soluri pseudogleice albe și suprafețe de sol afectate de degradare agrofizică.

Geologie

Structural, regiunea luată în studiu face parte din marea unitate a Depresiunii Pannonice, în a cărei constituție geologică intră formațiuni mezozoice, terțiare și cuaternare dispuse peste fundamentul cristalin.

Sistemul de horsturi și grabene ce constituie fundamentul intens fracturat al Câmpiei vestice cuprinde în sectorul de la nord de Oradea, mai multe blocuri orientate NNE-SSV și amplasate la adâncimi diferite, puse în evidență prin dezvoltarea pe verticală a depozitelor neogene interceptate de forajele de prospecțiuni geologice de adâncimi ce merg până la 3000 m în depresiuni și până la 300 m pe blocurile mai înalte.

Depozitele de suprafață ce participă la alcătuirea geologică a acestui sector aparțin neogenului și cuaternarului; ele sunt dispuse peste formațiuni paleogene și precambriene care alcătuiesc fundamentul.

Din punct de vedere geologic, zona aparține structurii geologice majore depresionare a Câmpiei Pannonice, în care succesiunea geologică este dată de complexul argilelor și nisipurilor panoniene de culoare cenușiu-vineție, peste care se dispun discordant formațiuni recente,

nisipuri și pietrișuri de terasă, formațiuni aluvionare argiloase-nisipoase, de vârstă pleistocen-holocene, identificate și în lucrările executate. Acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime.

În straturile mai profunde se întâlnesc formațiuni de marne calcaroase și gresii de vârstă miocenă, iar de la 1050-1100 m se întâlnesc în formațiunile calcaroase de vârstă mezozoică. În zona obiectivului studiat, structura geologică a formațiunilor este alcătuită din orizontul marnelor cenușii pliocene, considerate ca rocă de bază în construcții, peste care s-au depus pietrișuri și nisipuri cuaternare, având la suprafața terenului un strat de praf nisipos sau unul de argilă neagră cuaternară.

Geologic zona nord, nord-vestică a județului Bihor, ca întreaga regiune de altfel, este puternic marcată de activitatea de eroziune, transport și depozitare a Râului Crișul Repede, și a pârâului Barcău, fiind semnalate la suprafață formațiuni sedimentare, recente, de vârstă cuaternară. În albia majoră, sub sedimentele grosiere de pietriș și nisip (cu intercalații de argilă) groase de 8-12 m se găsesc depuneri mai fine pelitice, de natură marno-argilooasă care alternează cu straturi nisipoase, acvifere ce apar și în partea superioară a formațiunilor de vârstă pliocenă până la cca 150-200 m adâncime.

Sub aspect geologic, Câmpia Crișurilor se compune din fundamentul cristalin și două cicluri sedimentare principale (paleogen și neogen). Fundamentul este împărțit în blocuri delimitate de falii cu direcția N-S (zise și panonice) și altele E-V (carpatice). Pe direcția N-S se remarcă și o puternică flexură care trece pe la sud de Marghita-Avram (în sudul Barcăului și oarecum paralel cu el), est Oradea, est Tinca, Ineu și Pâncota. Faliile cu direcție E-V reprezintă, în mod obișnuit, prelungiri ale celor care delimitează horsturile și golfurile din vestul Apusenilor. Se evidențiază, în special, cea din sudul Plopișului (ajunge până la Barcău) din sudul Pădurii Craiului (trece pe la Inand), din nordul Zarandului.

Partea cea mai ridicată a cristalinului este la sud de Oradea (între Inand și Salonta), iar cea mai coborâtă (până la peste -5000 m) în zona Biharia. Astfel, în arealul Borș, unele foraje nu au atins cristalinul nici la 3200 m adâncime. La Inand, în schimb, cristalinul se ridică la 1500 m, iar mai la est, la Tinca, el se află la câteva sute de metri, pentru ca la sud de Crișul Negru să se reafunde. Sedimentarul cel mai vechi este de vârstă cretacică, întâlnit numai la NV de Oradea (prelungirea celui de Apuseni). Diferențierea între Apuseni și Depresiunea Panonică începe numai cu paleogenul, acesta fiind, totuși, foarte redus, întâlnit tot la N de Oradea. Numai cu badenianul, în faza stirică, începe adevărata etapă de umplere cu sedimente. Este vorba de marne, argile cenușii și nisipuri ușor cimentate, de vârstă badeniană și sarmațiană. După o perioadă de exondare (faza attică), din sarmațianul superior, reîncepe scufundarea și apele avansează inclusiv în golfurile Apusenilor. Vârsta acestor depozite începe cu pontianul și se termină cu romanianul. Se depun argile, marne, nisipuri, într-un facies foarte monoton. Grosimea acestor depozite este variabilă pe sectoare, dar, în general, crește către vest. Cea mai mare grosime este pe Crișul Alb 3000 m la vest de Chișineu-Criș și la nord de Crișul Repede până la Barcău (1500-1800 m), iar cea mai redusă între Crișul Negru și Repede (1400 la Inand) și, bineînțeles, spre dealuri.

Cuaternarul acoperă complet pliocenul și este alcătuit din formațiuni fluvio-mălăștinoase: argile, nisipuri foarte variate (argiloase, fine, grosiere), pietrișuri, bolovănișuri. Acestea sunt depuse sub forma unor vaste conuri de dejecție, aplatizate. În timpul pleistocenului superior pe fâșia de contact cu dealurile s-au depus și argile roșcate și depozite loessoide. Unele depozite loessoide se găsesc și pe părțile înalte ale câmpiei joase, formate în holocen.

Pe porțiuni restrânse există și nisipuri eoliene, mai ales la nord de Curtici către Crișul Alb (Șimand), uneori și formațiuni turboase, ca în Câmpia Teuzului, interceptate la adâncimi de

41-43 m, dovedind o veche mlaștină fosilizată. Grosimea maximă a cuaternarului, din toată Câmpia Vestică, pare a fi în arealul orașului Salonta, unde ar atinge 400 m  
Strict la zona studiată, în urma forajelor executate la realizarea construcției, indică următoarea succesiune litologică:

- 0,00 – 0,60-praf nisipos negru afânat;
- 0,60 – 1,40: praf nisipos slab roșcat, afânat;
- 1,40 – 6,0 m: pietriș cu bolovăniș și nisip îndesat

Hidrologie; climatologie

a) Elemente de hidrologie

Din punct de vedere hidrografic obiectivul este amplasat în Bh Crișul Repede. Crisul Repede, prin cei 2517 km<sup>2</sup> ai bazinului său hidrografic aflat pe teritoriul României din totalul de 3024 km<sup>2</sup>, prin lungimea cursului său pe teritoriul românesc de 150 km din 209 km în total, reprezintă al doilea ca mărime din bazinul Crisurilor. Bazinul are o formă asimetrică, afluenții ce coboară pe stânga din masivele Gilău-Vlădeasa și Pădurea Craiului, având lungimi și debite mult mai mari decât afluenții pe dreapta ce-si adună apele din Muntii Plopiș (Ses).

Crisul Repede izvorăște la altitudinea de 710 m, în apropierea localității Izvorul Crisului, dintr-o zonă deluroasă de pe marginea nordică a depresiunii Huedinului.

Din Muntii Vlădeasa, principalii afluenți ai Crisului Repede sunt Hentul (30 km), care colectează apele de pe versantul nord-estic, Drăganul (39 km), care colectează apele din partea centrală și Iadul (42 km), care își adună apele din vestul masivului. După cum se poate observa, cei trei afluenți, cu debite în jurul a 3 m<sup>3</sup>/s, pătrund adânc în zona montană. Mărimea bazinelor colectoare, panta accentuată de scurgere, substratul petrografic impermeabil și mai ales datorită cantității mari de precipitații (Stâna de Vale, zona de unde izvorăște Iadul, reprezintă "polul ploilor", cu cei 1660 mm medie anuală), influențează hotărâtor aportul de ape în Crisul Repede. Cele două baraje de acumulare amenajate pe Drăgan și Iad conditionează debitele care ajung în aval, cu rol important în controlul viiturilor. Toți cei trei afluenți menționați străbat regiuni cu un peisaj deosebit, cu pesteri, cascade, chei și alte formațiuni, influențând hotărâtor fluxul turistic din zonă, deosebit de mare. Pe valea Hentului și afluenții săi se găsesc risipite numeroase sate: Răchitele, Scind-Frășinet, Mărgău, Rogojel, Săcuieu, Visag, Tranis, Bologa, în timp ce pe Iad și pe Drăgan se găsesc mult mai puține așezări umane.

Din Muntii Pădurea Craiului, Crisul Repede primește afluenți cu debite și lungimi mult mai mici, datorită în primul rând precipitațiilor mai reduse (800-1000 mm): Brătcuța, Misid, Dobricionesti. Toate însă formază văi interesante din punct de vedere turistic, având însă și porțiuni puternic antropizate.

O serie de mici afluenți de dreapta provin din zona dealurilor Pădurii Craiului – Medes, Sărand, Tăsad, Bonor, Hidisel – sau din zona înaltă a câmpiei: Peta, Adoni. Ele sunt importante în măsura în care pe cursul lor, și așa puternic antropizat, se amplasează obiective noi, intens poluatoare.

Ca afluenți de dreapta este de amintit Soimusul, cu micii săi afluenți Valea Morii și Secătura, ce își colectează izvoarele din Muntii Plopiș. Cantitatea redusă de precipitații și parcursul foarte scurt fac ca aceste cursuri de apă să participe într-un nesemnificativ la alimentarea Crisului Repede.

Regimul hidrologic, se caracterizează printr-o dinamică în funcție de anotimp. În timpul unui an, volumul maxim scurs este, în general, primăvara, din martie până în mai, când se scurge 40-45% din volumul anual. Pentru zona de dealuri și mai ales cea de câmpie, volumul maxim

de scurgere este mai timpuriu, în lunile februarie-aprilie, când poate ajunge la 40-45% din volumul anual. Scurgerea maximă provine din topirea zăpezilor când se produce concomitent cu căderea unor precipitații. În zona de câmpie și pe dealurile mici, zăpada se topește pe la jumătatea lunii februarie, astfel încât scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provocând 2-6 viituri, unele dintre acestea fiind foarte mari. Viiturile de primăvară sunt din ploi și în general sunt mai mici. Inundații pot să apară însă în toate anotimpurile, frecvența acestora crescând în ultimii zece ani. Volumul minim de apă scurs are loc în timpul verii și la începutul toamnei, când se scurge în medie 7-14% din total.

Debitul mediu al Crișului Repede, înregistrat la stația hidrologică Oradea este de 19,60 mc/s, în timp ce valoarea minimă înregistrată a fost de 0,81 mc/s(1953) iar cea maximă de 820 mc/s(1932).

Cercetările hidrogeologice efectuate în zonă au pus în evidență atât orizontul freatic, cantonat în formațiunile pleistocen-holocene ale cuaternarului, respectiv în complexul de luncă și terase ale Crișului Repede, cât și un complex acvifer de adâncime cantonat în formațiunile panoniene.

Prezența în zonă a formațiunilor permeabile, localizate la diferite nivele, atât în cuaternar cât și în panonian a favorizat înmagazinarea unor mari cantități de apă.

Acviferul freatic este bine conturat și investigat prin intermediul unei serii de foraje ce au captat depozite aluvionare de luncă și terasă(pietrișuri, nisipuri, bolovănișuri).

Stratele acvifere cantonate în formațiuni de vârstă cuaternară ce intră în alcătuirea conului de dejecție al Crișului Repede, pot furniza debite apreciabile, ajungând la circa 10-15 l/s în aval de municipiul Oradea și debite mult mai reduse(0,88-1,50l/s) în amonte de oraș. Acviferul de medie adâncime și cel de adâncime din perimetrul studiat îndeplinește cantitativ și calitativ cerințele obiectivului.

Regimul hidrografic este prezent prin râul Crișul Repede, râu de tip pericarpatic vestic.

Bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Sub bazin hidrografic: râul Crișul Repede.

Cod bazin: III.1.44.00.00.00.

Curs de apă: râul Crișul Repede - mal drept.

Râul Crișul Repede, post hidro Oradea - Debite medii zilnice minime anuale (mc/s):

1,4 cu asigurare de 97 %;

1,51 cu asigurare de 95 %;

1,86 cu asigurare de 90 %;

2,18 cu asigurare de 80 %;

2,45 cu asigurare de 70%.

Regimul hidrologic se caracterizează printr-o creștere a apelor în februarie-martie și o scădere în august-septembrie. Este un regim hidrologic care stă sub influența maselor oceanice, mai ales iarna când survin încălziri și chiar ploi. Zăpada se topește pe la jumătatea lui februarie. Ca urmare, scurgerea de iarnă este chiar mai mare ca cea de primăvară, atingând 30-40% din total și provoacă 2-6 viituri, unele dintre ele foarte mari.

Viiturile de primăvară sunt din ploi, și ceva mai mici; cele de vară sunt de obicei și mai mici, iar toamna apar, de asemenea, viituri mici, dar mai însemnate decât în restul țării. Datorită distanței relativ mari față de cursul de apă din zonă, amplasamentul nu este supus riscului unor inundații.

## b) Elemente climatologice

Caracteristicile climatului din județul Bihor sunt condiționate de circulația atmosferică a maselor de aer, de poziția geografică a județului și de modificările pe care le impun particularitățile suprafeței subiacente. Teritoriul județului Bihor este în domeniul de influență al circulației vestice, care transportă mase de aer oceanic umed, se caracterizează printr-un climat temperat-continental moderat.

În funcție de caracteristicile elementelor climatice, în județul Bihor distingem un climat de câmpie, un climat de dealuri și unul montan.

Astfel, masele de aer dominante sunt cele polar – maritime, transportate de circulația vestică. Sunt umede și moderate termic și au frecvența cea mai mare la sfârșitul primăverii și în lunile de vară. Urmează apoi masele de aer polar – continentale, reci și uscate iarna, calde și secetoase vara, apoi cele arctic – maritime ce pătrund dinspre Atlanticul de Nord, determinând iarna vreme geroasă și relativ umedă, iar primăvara și toamna înghețuri. Frecvent pătrund și masele de aer tropical – maritime ce vin dinspre sud și sud – vest, transportate de ciclonele mediteraneene și de dorsala anticiclonului Azoric, generând vara o vreme instabilă, iar iarna o vreme cețoasă și cu zăpezi abundente. O frecvență mai mică o au masele de aer tropical – continentale ce vin din sud și sud – est, și dau acele veri fierbinți și uscate cu zile tropicale. Suprafața activă care este eterogenă (relief, vegetație, ape, așezări umane, etc.) introduce o mulțime de topoclimate.

În cadrul procesului de interacțiune dintre factorii meteorologici (radiativi și dinamici) cu cei geografici locali un rol deosebit îl are ascensiunea forțată a maselor de aer vestice pe versanții Munților Apuseni, fapt ce provoacă importante nuanțări în valoarea și regimul temperaturii aerului, umezelii atmosferice, precipitațiilor și presiunii aerului.

Caracteristicile elementelor climatice în medie multianuală, prezentate în hărțile climatice relevă următoarele valori:

- temperatura medie a aerului scade odată cu altitudinea de la 10,50C în zona de câmpie, la 8 – 100C în dealurile piemontane, 6-80C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, pentru a ajunge în Bihor – Vlădeasa la 70– 20C și chiar sub 20C;
- temperatura medie a lunii ianuarie variază în același sens (-10C și – 20C în câmpie, -10C și -30C în dealuri, - 20C până la -40C în munții scunzi, -40C și - 80C în Munții Bihorului și chiar -80C și până la -100C pe vârfurile cele mai înalte ale Bihariei;
- în iulie valorile termice sunt cuprinse între 210 – 220C în Câmpia Crișurilor, 16 – 180C în zona piemontană, 14 – 160C în Munții Plopiș, Pădurea Craiului și Codru-Moma, iar în Bihor – Vlădeasa scad la 8 – 140C;
- maximele absolute s-au înregistrat la Oradea în 28.08.2000, fiind de 400C, iar în zona montană, la Stâna de Vale, s-au atins 31,40C în 20.08.1946;
- minimele termice absolute au fost cuprinse între -290C la Oradea în 24.01.1942 și -30,40C la Stâna de Vale în 24.01.1942;
- data medie a primului îngheț apare în prima decadă a lunii octombrie, pe culmile Bihorului, și în prima decadă a lunii noiembrie în Câmpia Salontei. Ultima zi cu îngheț apare în Câmpia Crișurilor în ultima decadă a lunii aprilie, iar în regiunile de munte în prima decadă a lunii mai;
- precipitațiile atmosferice cresc de la vest la est, odată cu altitudinea, având valori de 500 – 650mm în câmpie; 700 – 800mm în dealuri, apoi în jur de 1000mm în munții joși, pentru ca în cele din urmă să ajungă la 1200mm la Stâna de Vale și chiar 1400mm pe Biharia. Gradientul pluviometric vertical este de 1mm/100m;



- numărul mediu al zilelor cu ninsoare este de 19 -21 la Oradea și 80 la Stâna de Vale, iar cel cu start de zăpadă la sol variază între 40 – 41 zile la Oradea și 150 și chiar 180 la munte, pe versanții nordici;
- grosimea medie a stratului de zăpadă este de 20 – 30 cm în câmpie și de peste 51cm în zona montană;
- roza vânturilor indică o mare frecvență anuală a vântului din sectoarele sudic, nordic și estic și o circulație redusă din vest;
  - o în sectoarele de câmpie vântul are frecvența cea mai mică pe toate direcțiile și situațiile de timp calm cele mai numeroase;
  - o în altitudine crește frecvența vântului pe toate direcțiile și se intensifică vânturile din vest, care la peste 1000m devin dominante;
  - o în apropierea regiunilor piemontane, a depresiunilor golfuri și pe văile montane se pune în evidență o circulație de tip briză.

Zona Municipiului Oradea este din punct de vedere meteorologic caracteristică climatului din nord-vestul țării.

Temperatura medie anuală este de circa 10-11 °C la Oradea, scade la periferia masivului la 8-10 °C, pentru ca în zonele mai înalte să coboare la 6-8 ° C.

Precipitațiile au valori ridicate având în vedere altitudinea atingând 800-1000 mm anual, umiditate ce se datorează vânturilor umede din vest. Perioadele cu umiditate mai ridicată sunt lunile mai și iunie iar iarna își face cu adevărat simțita prezența abia la sfârșitul lunii decembrie și durează până la începutul lunii martie ceea ce are importanța pentru practicarea sporturilor de iarnă.

Durata de strălucire a soarelui este de circa 1900 ore anual, față de 2100 ore cât se înregistrează la Oradea.

Vânturile sunt puternic influențate de relieful M. Apuseni cele mai frecvente fiind:

- vânturile din sud: 28,1 % în luna decembrie și 17% în august;
- vânturile din nord: 14,9 % în luna martie și 8,6 % în luna septembrie;
- vânturile din vest: 20,3 % în luna octombrie și 8,1 % în luna februarie;

Nebulozitatea medie oscilează între valorile de 5,5-6 zecimi. Valorile minime sunt vara 4,8-4,9 zecimi iar cele maxime sunt iarna 7,5-8,3.

Datele meteorologice – direcția predominantă a vântului de la stația meteo Oradea, cea mai apropiată stație sunt prezentate în tabelul nr. VII.1.1:

Tabel VII.1.1

Perioadă	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSV	SV	VSV	V	VNV	NV	NNV	direcția variabilă a vântului	calm	Numărul de observații
01.01.2 010 01.11.2 016, toate zilele	1 2. 7 %	7 . 5 %	4 . 6 %	2 . 8 %	4 . 9 %	9 . 1 %	7 . 4 %	4 . 8 %	9 . 2 %	8 . 7 %	6 . 7 %	3 . 7 %	4 . 2 %	3 . 8 %	3 . 0 %	6 . 1 %	0 %	0 . 8 %	18212

Figura VII.1.1 reprezintă grafic rezultatele obținute pentru medierea direcției vântului în intervalul 01.01.2010-01.12.2018

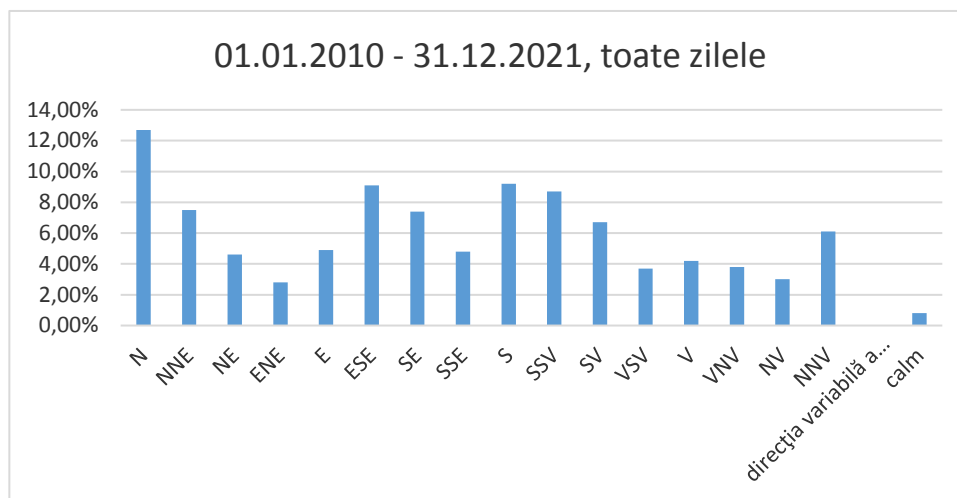


Figura VII.1.1 – Direcția predominantă a vântului, stația meteo Oradea, interval 01.01.201-31.12.2021

Analiza datelor multianuale indică faptul că în maxim 16,5 % din zilele anului vântul poate să bată din direcție SE, ESE și în 7,5% din cazuri din direcție NNE.

### *Impactul potențial al proiectului*

#### VII.1.a).Efectul produs asupra regimului calitativ și cantitativ a apelor

Pe perioada realizării investiției există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți, ca urmare a scurgerilor accidentale de produse petroliere de la vehiculele aflate în tranzit.

Pe durata funcționării obiectivului există pericolul infestării apelor subterane cu poluanți organici, în condițiile fisurării accidentale a sistemului de canalizare propus.

Pe perioada funcționării obiectivului impactul negativ nu se manifestă prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent;
- asigurarea mentenanței instalației de încălzire;
- se va asigura gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare;

În condițiile respectării măsurilor propuse pentru asigurarea protecției apelor nu va exista impact negativ asupra calității apelor de suprafață și nici a celor subterane.

#### VII.1.b).Efectul produs asupra calității aerului atmosferic

*Pe perioada realizării construcțiilor*

Ca urmare a activității utilajelor va rezulta un consum de motorină, care nu va depăși valoarea de 250 l/zi, luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent.

Asupra compoziției aerului atmosferic execuția lucrărilor se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport.

Pentru realizarea principalelor tipuri de lucrari, se apreciaza ca se vor utiliza urmatoarele tipuri de utilaje si vehicule: buldozere, excavatoare, excavatoare cu cupa inversa, incarcatoare, camioane, cisterne pentru apa, camioane.

Emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor.

Emisiile de particule in suspensie varieaza de la o zi la alta depinzand de specificul operatiilor, cat si de conditiile meteorologice.

Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOx), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>). Cantitatile de poluanti emise in atmosfera de utilaje depind, in principal, de urmatorii factori:

- tehnologia de fabricatie a motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- varsta motorului/utilajului.

Emisiile de poluanti in atmosfera au o durata egala cu durata zilnica a programului de lucru (in general 10 ore), putand prezenta unele variatii de la o ora la alta si de la o zi la alta.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt, in general, surse la sol sau in apropierea solului (cu exceptia celor aferente construirii lucrarilor de arta), deschise (cele care implica manevrarea pamantului) si mobile.

Caracteristicile surselor si geometria obiectivului inscriu amplasamentul, in ansamblu, in categoria surselor liniare.

Valorile concentratiilor poluantilor gazosi, generati in aerul ambiental, ca urmare a desfasurarii proiectului se vor incadra in limitele impuse prin Legea 104/2011.

Valorile limita sunt redade in tabelul nr. VI.A.2.

*Tabel nr. VI.A.2*

poluant	CMA (µg/l)				
	val. limita orara pt. protectia sanatatii umane	val. limita zilnica pt. protectia sanatatii umane	val. limita anuala pt. protectia sanatatii umane	val. limita anuala pt. protectia vegetatiei	val. limita anuala pt. protectia ecosistemelor

NO <sub>x</sub>	200		40	30	
PM <sub>10</sub>	50		20		
Pb			0,5		
CO		10000			

In conditiile descrise emisiile de poluanti atmosferici respecta valorile CMA impuse prin legislatia in vigoare, impactul manifestat asupra factorului de mediu aer este sustenabil.

*Pe perioada funcționării obiectivului*

Pe perioada funcționării construcției sursele de poluare atmosferică sunt reprezentate de de traficul auto din zona incintei.

În condițiile respectării măsurilor propuse pentru diminuarea cantității de poluanți emiși, impactul asupra atmosferei este redus, valorile emisiilor fiind inferioare valorilor maxime admise prin legislația în vigoare.

Calitatea aerului la limita incintei va respecta prevederile Legii nr. 104/2011-calitatea aerului.

VII.1.c). Efectul produs asupra peisajului

Pe perioada derulării lucrărilor se va produce o oarecare alterare a peisajului în zonă, datorită prezenței utilajelor și a mijloacelor de transport.

VII.1.d).Efectul produs asupra populației și sănătății umane

Pe perioada realizării proiectului există posibilitatea ca populația rezidentă a zonelor de locuit aflate în vecinătatea traseului urmat de autovehiculele care transportă materiale să fie afectată datorită:

- creșterii concentrației poluanților gazoși în aerul ambiental;
- creșterii nivelului de zgomot și vibrații.

Starea de sănătate a populației nu va fi influențată de zgomotul și vibrațiile produse de utilajele de construcție și transport.

VII.1.e). Efectul produs asupra factorilor climatici

Atenuarea schimbărilor climatice

Pe perioada de realizare a construcției proiectul propus va conduce la emisii de CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, gaze cu efect de seră, datorită funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport.

**CALCULUL EMISIILOR DE CO<sub>2</sub> (GAZ CU EFECT DE SERĂ)**

Pentru calculele emisiilor s-au luat în calcul vehiculele grele și utilajele având contribuția mai mare la emisiile de GES ținând cont și de consumul de combustibil.

Vehiculele grele și utilajele vor utiliza ca și combustibil motorină. Consumul mediu de combustibil recomandat de EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2019 – pentru estimarea emisiilor este aproximativ 240 g combustibil/km reprezentând aproximativ 28 l/100 km.

Consumul mediu orar al utilajelor ce vor opera în șantier este de 8 l/ora.

În perioada de realizare a investiției se estimează că se vor utiliza un maxim de un vehicul greu și un utilaj. Vehiculul greu va utiliza total circa 0,3 tone (0,2 t transport+0,1 t utilaje) de motorină

Vehicule grele pe zi se deplasează pe distanțe cuprinse între 10 km și 40 km. Totodată pentru estimarea cantităților de gaze cu efect de seră - GES (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>) s-au utilizat factorii de emisie globali prezentați în EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019, Cap. 1.A.3.b.i-iv „Transport rutier” și Cap. 1.A.2.g vii - Combustie mobilă în industriile prelucrătoare și construcții unde În Anexele 1 (Bulk Tier 1 emissions factors for selected European countries) a acestui capitol, se prezintă o serie de tabele cu valori globale ale factorilor de emisie pentru poluanții din transport rutier la nivel de state membre UE, inclusiv pentru România.

#### Transport

- FCO<sub>2</sub> = 3,170 kg CO<sub>2</sub> per kg combustibil
- FN<sub>2</sub>O = 0,051 g/kg combustibil
- FCH<sub>4</sub> = 0,29 g/kg combustibil

#### Utilaje

- FCO<sub>2</sub> = 3,160 kg CO<sub>2</sub> per kg combustibil
- FN<sub>2</sub>O = 0,135 g/kg combustibil
- FCH<sub>4</sub> = 0.083 g/kg combustibil

Emisiile de GES se exprimă în CO<sub>2</sub> echivalent. Relațiile de echivalare în CO<sub>2</sub> pentru CH<sub>4</sub> și N<sub>2</sub>O sunt<sup>25</sup>:

- 1 t CH<sub>4</sub> = 21 t CO<sub>2</sub>;
- 1 t N<sub>2</sub>O = 310 t CO<sub>2</sub>.

Tabel VII.1.e.1 - Emisii GES provenite de la traficul rutier și de la utilaje

Emisii GES	Emisii CO <sub>2</sub>	Emisii CH <sub>4</sub>	Emisii N <sub>2</sub> O
Emisii GES tone/zi	297	0,0048	0,027
	593	0,025	0,015
Tone CO <sub>2</sub> echivalent tone/zi	4,95	0,0003	0,00023
Total tone CO <sub>2</sub> /zi	4,95		
Total tone CO <sub>2</sub> echivalent/an	594		

Aceste emisii de CO<sub>2</sub>eq estimate se pot reduce în timp, prin aplicarea măsurilor recomandate.

Influența proiectului propus asupra cererii de energie

Prin proiect se prevede că apartament va avea sistem de incalzire prin pompa de caldura montata in podul tehnic.

Proiectul propus nu va conduce la creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

Adaptarea la schimbările climatice

Modul în care proiectul propus influențează schimbările climatice este prezentat în tabelul următor:

Tabel VII.1.e.2 - **Efectele proiectului asupra schimbărilor climatice**

<b>Efecte pozitive</b>	<b>Efecte negative</b>
Optimizarea și reducerea consumurilor energetice cu reducerea aferentă a emisiilor de GES, întrucât agentul termic se va obține cu ajutorul pompelor de căldură	Emisii de GES din traficul rutier din incintă

Pornind de la informațiile existente privind regimul climatic actual, regimul climatic prognozat, condițiile hidrogeologice/geotehnice și aplicând metodologia de evaluare a investiției s-a evaluat sensibilitatea investițiilor propuse, la riscuri climatice.

Rezultatele acestei evaluări pentru perioada de operare ținând cont de măsurile adoptate pentru adaptare la efectele schimbărilor climatice și de rezistența la creșterea factorilor de risc natural. Conform prevederilor Legii nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic, în interiorul cărora există un potențial de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populația, activitățile umane, mediul natural și cel construit și pot produce pagube și victime umane.

Evaluarea s-a făcut în funcție de specificul investiției:

- Intrări: apă, energie;
- Bunuri: clădirea și dotările aferente;
- Procese: traficul rutier în zonă;
- Interdependențe: creșteri economice viitoare în zonă.

Evaluarea riscului se obține din produsul între probabilitatea de producere și nivelul de gravitate al consecinței/impactului generat de variabilele de schimbări climatice cu risc natural relevant.

Din evaluarea vulnerabilității a rezultat că proiectul noii investiții prezintă risc nesemnificativ la cutremure, temperaturi extreme, creșterea/scăderea temperaturii.

#### VII.1.f). Efectul produs asupra biodiversității

Implementarea investiției și funcționarea obiectivului nu vor produce efecte negative asupra biodiversității.

#### VII.1.g). Efectul produs asupra solului și subsolului

Pe perioada derulării lucrărilor de construcție poate apărea impact datorat unor poluări accidentale, determinate de:

- ✓ scurgeri de combustibil și lubrifianți din cauza manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți și uleiuri a utilajelor și instalațiilor
- ✓ scurgeri accidentale pe sol, a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor
- ✓ accidente tehnice
- ✓ deșeurilor produse pe amplasament.

Pe perioada existenței obiectivului sursele posibile de poluare sunt reprezentate de:

- fisurarea accidentală a sistemului de canalizare;
- gestionarea incorectă a deșeurilor;

În condițiile adoptării măsurilor propuse pentru diminuarea/evitarea producerii impactului asupra solului și subsolului, efectul produs prin implementarea și funcționarea investiției este nesemnificativ.

#### VII.1.h). Efectul produs asupra folosințelor și bunurilor materiale

Nu este cazul.

Sursele de poluare pot fi eliminate sau limitate prin măsuri organizatorice prevăzute de către titular.

Impactul semnificativ este definit ca fiind impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa, generează efecte negative sau pozitive asupra unui factor de mediu sau asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar.

Evaluarea a fost efectuată ținând cont de problemele de mediu identificate și efectele directe și indirecte, cumulative și sinergice, pe termen scurt, mediu sau lung, permanent sau temporar, pozitiv sau negativ.

În concluzie:

#### *Impact direct*

Impactul direct se va manifesta pe perioada realizării lucrărilor de construcție cu posibila afectare a calității apei și solului.

Pe termen scurt, adică pe timpul desfășurării lucrărilor propuse, impactul asupra solului, subsolului, apelor de suprafață, subsolului, stării de sănătate și confortului populației va fi negativ dar sustenabil și parțial reversibil.

Perioada în care se manifestă impactul direct este de maximum 24 luni, reprezentând derularea lucrărilor propuse.

Pe termen mediu și lung, adică după finalizarea lucrărilor, se poate aprecia că impactul asupra factorului de mediu aer, se menține potențial negativ dar sustenabil.

Apreciem că, pe termen lung, în condițiile implementării măsurilor propuse, realizarea proiectului nu va afecta evoluția indicatorilor fizico-chimici ai apei și solului.

#### *Extinderea impactului*

Posibilitate de extindere a impactului s-ar putea datora unor scurgeri accidentale de carburanți sau uleiuri de la mijloacele auto aflate în incintă și infestarea solului, subsolului și apelor subterane.

#### *Magnitudinea și complexitatea impactului*

Date fiind măsurile propuse pentru protecția solului, subsolului și apelor subterane, precum și dotarea punctului de lucru cu mijloace imediate de intervenție în caz de poluări accidentale, impactul va fi strict local.

Efectele impactului unui accident în lanț sau a unei poluări accidentale se vor manifesta asupra calitatii solului și subsolului. Date fiind cantitățile reduse de compuși organici, posibil implicate într-un astfel de accident, impactul va fi local și de mici proporții.

#### *Probabilitatea impactului*

Probabilitatea producerii unui astfel de accident este foarte scăzută, deoarece personalul implicat în activitate este calificat și instruit în ceea ce privește procedura de intervenție. În condițiile dotării unității cu mijloace de intervenție în caz de poluări accidentale se asigură posibilitatea intervenției imediate.

#### *Durata, frecvența și reversibilitatea impactului*

Impactul asupra calității aerului se manifestă pe toată durata lucrărilor și este ireversibil, dar în condițiile în care nivelul imisiilor se încadrează în CMA, conform Legii nr. 104/2011, privind calitatea aerului și STAS 12574/87, se poate vorbi despre un impact negativ nesemnificativ. În condițiile respectării condițiilor impuse prin Acordul de mediu ce se va emite, impactul produs asupra calității aerului va fi nesemnificativ. Impactul produs asupra peisajului este ocazional și reversibil.

#### *Impact rezidual*

În condițiile respectării tuturor măsurilor propuse nu va exista impact rezidual.

#### *Impact cumulativ*

Nu este cazul, deoarece în vecinătatea amplasamentului propus pentru realizarea obiectivului nu există și nici nu se propun obiective cu același profil de activitate. Se estimează o intensificare a traficului auto pe drumul de acces existent.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)  
Nu este cazul.
- magnitudinea și complexitatea impactului  
A fost prezentată anterior.



## **VII.2 Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

VII.2.a). Măsurile de evitare a impactului asupra sănătății umane

*Măsurile de reducere a impactului pe perioada lucrărilor de construcție*

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se va impune limitarea vitezei mijloacelor auto.

Transportul materialelor se va realiza doar în timpul zilei, în perioada când rezidenții zonelor tranzitate de către mijloacele de transport sunt angrenați în activități economico-sociale.

*Măsurile de reducere a impactului asupra pe perioada existenței obiectivului*

- circulația utilajelor se va face numai prin zonele prestabilite ;
- nivelul emisiilor de gaze de ardere și pulberi de la autovehicule se va încadra în VLE; în acest scop se vor respecta condițiile tehnice impuse cu ocazia inspecțiilor tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară;
- va fi monitorizată permanent funcționarea instalațiilor și echipamentelor;
- va fi monitorizat permanent sistemul de canalizare existent pe amplasament;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în domeniu;

Nivelul emisiilor va respecta valorile maxim admise, conform Legii nr. 104/2011 și STAS 12754/1987.

VII.2.b). Măsurile de evitare a impactului asupra florei și faunei

Nu se impun măsuri speciale pentru protecția faunei și florei, deoarece terenul este integral antropizat.

VII.2.c). Măsurile de evitare a impactului asupra solului

Pe perioada lucrărilor de construcție:

Pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului se vor lua următoarele măsuri:

- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate, înafara amplasamentului;
- se interzice folosirea în exploatare a mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- alimentarea cu carburant a utilajelor și a mijloacelor de transport se va face doar la stații de distribuție carburanți autorizate;
- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșuri produse pe amplasament;
- funcționarea sistemului de canalizare va fi monitorizată permanent;

Pe perioada funcționării obiectivului

- suprafața activă a incintei va fi integral betonată ;
- apele uzate vor fi evacuate în sistemul de canalizare propus;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în vigoare;

VII.2.d). Măsuri de reducere a impactului asupra folosințelor și bunurilor materiale

În scopul reducerii cantității de combustibili fosili utilizați pentru producerea agentului termic s-a prevăzut ca fiecare apartament să fie dotat cu pompe de căldură.

VII.2.e). Măsuri de evitare a impactului asupra apelor de suprafață și a celor subterane

Pe perioada implementării investiției organizarea de șantier va fi obligatoriu dotată cu grup sanitar, cu rezervor de apă de uz igienico-sanitar și rezervor vidanjabil pentru preluarea apelor uzate.

Se recomandă sistematizarea întregii suprafețe a organizării de șantier, astfel încât toată apa pluvială să se scurgă către canalizarea pluvială existentă în zonă.

Pentru perioada funcționării obiectivului se prevede monitorizarea funcționării sistemului de canalizare menajeră și pluvială.

Se va respecta gestiunea deșeurilor conform legislației în vigoare.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare, care vor fi evacuate în stația de epurare a orașului se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 002/2005.

Valorile parametrilor de calitate ai apelor pluviale, care se scurg în rețeaua hidrografică locală se vor încadra obligatoriu în limitele impuse prin H.G. 188/2002, modificată și completată prin H.G. 352/2005-NTPA 001/2005.

VII.2.f). Măsuri de reducere a impactului asupra calității aerului

Pentru protecția atmosferei, pe perioada realizării investiției, se vor adopta următoarele măsuri:

- limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat – atunci când este cazul.
- Umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice.
- Utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise
- Folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată.

Pe perioada funcționării obiectivului se vor adopta următoarele măsuri:

- se va asigura mentenanța instalației de canalizare;
- gestiunea deșeurilor va respecta legislația în domeniu;

Nivelul imisiilor va respecta valorile maxim admise, conform Legii nr. 104/2011 și STAS 12754/1987.

VII.2.g). Măsuri de reducere a impactului produs de creșterea nivelului de zgomot și vibrații

Pentru reducerea nivelului de zgomot, pe perioada realizării construcției se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice;
- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor;

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot. Se vor realiza panourile fonoabsorbante și fonoizolante propuse pentru asigurarea protecției zonei rezidențiale.

- natura transfrontalieră a impactului  
Nu este cazul.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile**

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

Principalele obiective ale activității de monitorizare sunt reprezentate de urmărirea execuției lucrărilor cât și a operării proiectului atât pentru a evalua sursele de poluare și pentru a determina impactul asupra factorilor de mediu, cât și pentru a stabili măsurile pentru remedierea și diminuarea/eliminarea impactului.

Activitatea de monitorizare va fi parte a Planului de management de mediu pe care Antreprenorii îl vor elabora înainte de a începe execuția lucrărilor.

Activitatea de monitorizare se desfășoară în:

- perioada de construcție și perioada de garanție a lucrărilor care include și dezafectarea fiecărui amplasament ocupat de constructor și readucerea terenurilor la stadiul inițial;
- perioada de operare a proiectului.

Monitorizarea calității factorilor de mediu trebuie realizată de o companie specializată în acest sens, care va fi contractată de către antreprenori pentru perioada de construcție și de beneficiar pentru perioada de funcționare.

Antreprenorii sunt responsabili cu activitatea de monitorizare a factorilor de mediu în timpul lucrărilor de construcție, trebuind să se asigure că sunt implementate toate prevederile referitoare la protecția mediului existente în documentele de contractare.

Antreprenorii vor monitoriza impactul activităților de construcție asupra mediului în scopul:

- evitării poluării apei, solului și subsolului;
- protejării zonelor rezidențiale;
- îndepărtării vegetației cu pagube minime asupra peisajului;
- gestionării corespunzătoare a deșeurilor.

Rezultatele monitorizării în perioada de realizare a investiției vor fi periodic transmise autorităților competente de protecție a mediului.

Indicatorii a căror evidență se va ține lunar:

- cantități de apă utilizată (mc) și calitatea acesteia;
- suprafețe decopertate (mp);
- cantități de sol rezultat din decopertare (mc);
- cantitatea de teren contaminat (t sau mc);
- cantităților și tipurilor de deșuri generate (mc) inclusiv substanțe toxice și periculoase.

Activitatea de monitorizare va fi desfasurata lunar/trimestrial functie de indicatorii urmariti si de lucrarile executate. Rezultatele vor fi comparate cu valorile limita admisibile prevazute de normativele si standardele in vigoare. In cazul in care se constata depasiri ale valorilor limita vor fi intrerpinse actiuni corective, in scopul eliminarii cauzei.

#### Monitorizarea deseurilor

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, cu completările ulterioare. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără să se amestece.

Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, piese metalice uzate, uleiuri uzate, baterii sunt colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, modificată prin OUG 68/2016;
- H.G. 856/2002 privind introducerea evidenței deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- H.G. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată cu H.G. nr. 1872/2006 și H.G. 247/2011;
- Ordonanța nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor
- Ordin 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la mabalaje și deșeuri din ambalaje;
- OUG 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, completată și modificată prin O.G. 25/2008, OUG 37/2008 și ordonanața 15/2010, aprobată prin Legea 167/2010, OUG 115/2010;
- Ordin 549/2006 privind aprobarea modelului și conținutului formularului "Declarație privind obligațiile la Fondul pentru Mediu" și a instrucțiunilor de completare și depunere a acestuia, modificată cu Ordinul 1477/2010;
- Ordin 578/2006 al MMGA pentru aprobarea metodologiei de calcul și al contribuțiilor și taxelor datorate la Fondul pentru mediu, modificat și completat cu Ordinul nr. 1607/2008 și Ordinul nr. 1648/2009;
- H.G. 170/2004 privind gestuionarea anvelopelor uzate;
- H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, modificat și completat prin H.G. 1079/2011.
- Legea. nr.465/2001 pentru aprobarea O.U.G. nr.16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;
- Ordin nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare;

Masuratorile pentru monitorizare vor fi realizate de laboratoare acreditate utilizand metode standardizate.

*Tabel nr. VIII.1: Plan de monitorizare a calitatii factorilor de mediu – perioada de realizare a proiectului*

<b>Etapă proiectului</b>	<b>Factor de mediu</b>	<b>Locatia</b>	<b>Indicatori</b>	<b>Frecventa</b>	<b>Responsabilitate</b>
<b>Constructie</b>	<b>Aer</b>	In zonele fronturilor de lucru, pe direcția predominantă a vantului	NO <sub>x</sub> , CO, SO <sub>2</sub> , COV, pulberi in suspensie (PM <sub>10</sub> ), pulberi sedimentabile	La solicitarea APM Bihor	Antreprenor prin laboratoare acreditate

Etapa proiectului	Factor de mediu	Locatia	Indicatori	Frecventa	Responsabilitate
	<b>Apa de suprafata</b>	La descarcarea apelor din Organizarea de santier	pH, materii in suspensie, produse petroliere	La solicitarea APM Bihor	Antreprenori prin laboratoare acreditate
	<b>Zgomot</b>	In fronturile de lucru, in apropierea zonelor locuite	Nivel de zgomot – dB(A)	La solicitarea APM Bihor	Antreprenori prin laboratoare acreditate
	<b>Sol</b>	In organizarea de santier	Hidrocarburi totale din produse petroliere, metale grele	La solicitarea APM Bihor	Antreprenori prin laboratoare acreditate
<b>Operare</b>	<b>Zgomot</b>	La limita proprietății	Nivel de zgomot – dB(A)	La solicitarea APM Bihor	Titular prin laboratoare acreditate
<b>Dezafectare</b>	Aceasta activitate revine beneficiarului investiției care va urmări după finalizarea executiei lucrarilor, dezafectarea amplasamentului ocupat pe timpul executiei, avand in vedere toate actele de reglementare emise de autoritatile competente de mediu pentru utilizarea acestor amplasamente (organizarea de santier) si readucerea terenurilor la starea initiala.				

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

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

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

Calitatea aerului trebuie să corespundă legislației naționale care transpune Directivele 96/62/CE și 1999/30/CE privind valorile limită pentru SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO, particule în suspensie și plumb.

Strategia națională privind protecția atmosferei urmărește stabilirea unui echilibru între

dezvoltarea economico-socială și calitatea aerului (HG nr. 1856/2005 privind plafoanele naționale pentru anumiți poluanți atmosferici).

Calitatea apei trebuie să corespundă legislației în vigoare care transpune prevederile Directivei Cadru privind apa nr. 2000/60/CE împreună cu directivele fiice.

Legislația națională transpune Directiva 1999/31CE privind depozitarea deșeurilor.

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

Proiectul nu face parte din categoria menționată.

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

### **X.1 Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Santierul se va îngrădi perimetral cu împrejmuiri continue, conform Proiectului de Organizare Santier.

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejmuirilor șantierului astfel încât să fie preintampinat orice acces neautorizat în incintă. Controlul perimetral va fi reglementat prin Planul de pază al amplasamentului.

Accesul în șantier se realizează din rețeaua stradală existentă-strada Anghel Salygni.

La ieșirea din șantier, în dreptul porții de acces auto, se amplasează rampa de spălare auto, pentru curățarea autovehiculelor care ies din șantier și panoul de identificare a investiției. Lângă poarta de acces, este necesară amplasarea unui post de control și verificare acces în șantier. Pază investiției se asigură ori de personalul propriu al antreprenorului ori de către o societate specializată în servicii de pază și supraveghere, pe baza de contract.

În timpul lucrărilor se va asigura în permanentă curățenie în incinta șantierului, intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea mașinilor cu deșeurile se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta zona de lucru precum și curățenia drumurilor publice din imediată apropiere. Autocamioanele care transporta deșeurile vor fi echipate obligatoriu cu prelate de protecție pe timpul transportului.

Alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune să se rezolve de la rețeaua existentă în zona.

Transportul energiei la tabloul organizării șantier se face prin cablu electric cu protecție exterioară dimensionat corespunzător puterii instalate și amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrică. Toate tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din oțel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrică. La punerea în funcțiune și periodic se vor efectua măsurători a rezistenței de dispersie a prizelor de legare la pământ.

*Dotări social-sanitare în incinta șantierului*

În organizarea de șantier se vor amplasa două grupuri sanitare ecologice .

Apele menajere rezultate vor fi evacuate prin vidanjarie.

Serviciile privind curățirea și igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii vor fi asigurate pe baza de contract de către o firmă specializată . Obligația organizării,

contractării și asigurării acestor servicii revine antreprenorului care, pe baza de contract cu beneficiarul, va executa organizarea de santier .

Apa potabilă va fi asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de ambalare și umplere și distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

*Dotarea șantierului cu mijloace pentru stingerea incendiilor.*

În incinta șantierului se va amplasa un pichet PSI dotat cu mijloace de stins incendii. Acesta va avea în componență minimal următoarele mijloace de intervenție :

- 2 extincitoare tip P6 ;
- 2 rangi ;
- 2 cangi ;
- 2 topoare psi ;
- 2 galeti tip psi ;
- 1 buc. lada cu nisip ;
- 1 butoi cu apa de 500l .

Pichetul va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, langa organizarea de santier .

Personalul de conducere a santierului – reprezentantii beneficiarului, antreprenorilor și subantreprenorilor isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou) în organizarea de santier . Numarul si dotarea acestora trebuie sa asigure suprafata, conditiile și utilitatile necesare desfasurarii activitatile de birou.

Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier. Caile de acces pietonale si platformele vor fi realizate din piatra sparta sau vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporara pentru masinile personalului de conducere, executata si delimitata corespunzator. Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate în containerul destinat muncitorilor, utilat si dotat corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit. Lucrătorii isi pot usca imbracamintea de lucru, daca este cazul, iar vestimentatia si efectele personale sunt păstrate în siguranță prin încuierea baracamentelor. În incinta șantierului vor exista în mod permanent un numar suficient de truse sanitare si primajutor, dotate corespunzator si in termen de valabilitate. Modul de organizare a interventiei in caz de necesitate, precum si a instruirii personalului in acest scop este obligatia fiecarui angajator si se face conform reglementarilor interne ale acestora, cu respectarea minimala a cerintelor legale si vor fi descrise in Planul propriu de SSM .

În incinta șantierului se vor organiza un pichet (punct de intervenție) PSI dotat cu mijloace de stins incendii.

Depozitarea materialelor se face in spatii si incinte special organizate si amenajate in acest scop, imprejmuite si asigurate impotriva accesului neautorizat. Depozitele constau in spatii libere, delimitate prin imprejmuire cu gard si porti de acces dotate cu sisteme de inchidere si incuiere – pentru materialele care permit depozitarea in spatii deschise, precum si din containere magazii metalice – pentru materiale si alte bunuri care necesita astfel de conditii de inmagazinare. Produsele chimice, precum si produsele inflamabile si/sau explozibile vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spatii separate si conditii specifice de depozitare astfel incat sa fie asigurate conditiile de securitate corespunzatoare. Pentru efectuarea operatiilor de manipulare, transport si depozitare, conducatorul locului de munca care conduce operatiile, stabileste masurile de securitate necesare si supravegheaza permanent desfasurarea acestora respectand prevederile normelor si a legislatiei din domeniul SSM.

Operatiunile de incarcare-descarcare se vor executa numai sub conducerea unui responsabil, instruit pentru acest scop si cunosctor al masurilor de securitate și sănătate în muncă.

Descarcarea se va face in mod ordonat, materialele asezandu-se dupa specificul lor in gramezi sau stive.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antreprenor si subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului.

Evacuarea deșeurilor din incinta șantierului se va face numai cu mijloace de transport adecvate și numai la gropi de gunoi autorizate.

Zonele de depozitare intermediara/temporara a deșeurilor vor fi amenajate corespunzator, delimitate, imprejmuite si asigurate impotriva patrunderii neautorizate si dotate cu containere / recipienti / pubele adecvate de colectare, de capacitate suficienta si corespunzatoare din punct de vedere al protectiei mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectiva a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.

Conform specificului si tehnologiilor de executie pentru diferitele lucrari, in incinta santierului, pe perioada realizarii proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse: utilaje pentru constructii pe pneuri destinate diverselor lucrari mecanizate – excavare, incarcare, impins, compactare, etc utilaje pentru ridicare, transport si manipulat sarcini utilaje si echipamente pentru transport si turnat beton mijloace de transport auto scule de mana si echipamente de mica mecanizare scule, unelte si dispozitive diverse Echipamentele de munca au actionari diverse – termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale si/sau combinate si functionalitati adecvate operatiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de munca utilizate pentru executarea lucrarilor in santier sa fie corespunzatoare din punct de vedere tehnic, functional si al securitatii muncii si sigurantei circulatiei.

Personalul deservent trebuie sa aiba calificarea si pregatirea adecvata, sa fie informat asupra caracteristicilor tehnice si parametrilor functionali ai echipamentelor, sa fie instruit corespunzator din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor si modului de exploatare al echipamentelor si al securitatii si sanatatii in munca. Pentru meseriile pentru care cerintele legale, de calitate sau securitate, impun atestari sau autorizari specifice sau speciale ale personalului, acestea sa fie obtinute si valabile .

## **X.2 Localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier va fi amplasată pe suprafața de teren descrisă la limita incintei.

## **X.3 Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Perioada de constructie

In perioada de executie a proiectului sursele posibile de poluare a apelor sunt reprezentate prin:

- Manipularea si punerea in opera a materialelor de constructii (beton, agregate, etc.) determina emisii specifice fiecarui tip de material si fiecarei operatii de constructie;
- Ploile care spala suprafata santierului pot antrena depunerile si astfel, indirect, acestea ajung in cursurile de apa, dar si in stratul freatic.
- Traficul de santier, rezultat din circulatia vehiculelor grele pentru transport de materiale si personal la punctele de lucru, utilajele
- depozitării necontrolate a deșeurilor.



În perioada execuției lucrărilor aferente organizării de șantier, sursele de poluare atmosferică sunt:

- Execuția lucrărilor propriu-zise;
- Arderea combustibililor fosili (produse petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

#### **X.4 Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Surse de poluanți asociate amenajării organizărilor de șantier sunt reprezentate de activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier și de circulația autovehiculelor și utilajelor. Acestea pot genera:

- pulberi în suspensie rezultate din activitatea de decopertare și din cea de acoperire a suprafețelor de teren cu balast;
- emisii atmosferice ale utilajelor folosite la realizarea organizării de șantier și pe durata funcționării acestora;
- pulberi fine antrenate în procesul de manipulare și transport al materialelor folosite la realizarea lucrărilor;
- zgomot și vibrații generate de utilajele folosite la realizarea lucrărilor propuse;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilaje și mijloacele de transport.

#### **X.5 Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

La realizarea lucrărilor prevăzute prin proiect s-au prevăzut lucrări specifice de protecție specifice fiecărui factor de mediu în parte pentru prevenirea/reducerea impactului la nivelul organizării de șantier:

Impactul negativ asupra calității apelor de suprafață poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;
- organizarea de șantier prevede dotarea cu toaletă ecologică
- aprovizionarea cu carburant a mijloacelor de transport se va face numai la stații autorizate (furnizori); în cazul utilajelor care funcționează la fronturile de lucru, alimentarea se va realiza cu autocisterne, în locuri ferite de emisii de praf.
- Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.
- transportul betonului de ciment cu autobetoniere va fi strict controlat pentru a putea preveni în totalitate deversarea accidentală pe traseu și spalarea benei și evacuarea apei cu ciment în perimetrul lucrărilor de construcție sau pe drumurile publice;

- nu vor fi afectate zone de protecție sanitara pentru captari de ape subterane si/sau de suprafata, izvoare geotermale, acestea nefiind amplasate in culoarul traseului;
- Dupa realizarea investitiei, Antreprenorul va degaja amplasamentul de lucrarile provizorii si, dupa caz, si din celelalte zone de executie a obiectivului, care ar putea afecta functionalitatea ulterioara a lucrarilor existente;
- Nu vor fi utilizate substante chimice, erbicide pentru indepartarea vegetatiei, acestea putand fi antrenate catre cursurile de apa sau in apele subterane;
- Delimitarea fizica a suprafetei ocupate de proiect/organizarile de santier pentru a minimiza impactul;
- Evitarea formarii baltirilor care se pot infiltra cu timpul in sol, poluand solul si subsolul.

Nu va fi afectată calitatea apelor de suprafață deoarece amplasamentul propus nu se află în apropierea unor cursuri de apă de suprafață și nu vor exista deversări de ape uzate.

Impactul negativ asupra calității aerului poate fi redus în mod substanțial prin adoptarea următoarelor măsuri:

- se va asigura gestionarea optimă a tuturor categoriilor de deșeuri produse pe amplasament;
- utilajele vor fi întreținute în condiții optime de funcționare
- lucrările de întreținere și reparații curente la utilaje vor fi executate doar în locuri special amenajate;
- se interzice folosirea în exploatare a utilajelor și mijloacelor de transport care prezintă defecțiuni la sistemele de ungere, frânare, alimentare cu carburanți, instalații electrice;

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata executiei), un impact local apreciabil asupra calitatii atmosferei.

Impactul asupra aerului se exercita ca urmare a circulatiei vehiculelor grele dar si in zona fronturilor de lucru. Se aprecieaza ca data fiind locatia lucrarilor in Municipiul Cluj, vor putea fi utilizate statii de asfalt si betoane existente, functionale si autorizate din oras sau din apropierea lucrarilor.

Impactul asupra aerului in perioada de constructie poate fi semnificativ si in fronturile de lucru. Impactul se manifesta pe perioada limitata, relativ scurta.

Măsuri de prevenire/reducere a impactului produs asupra solului, subsolului, apelor subterane  
În scopul evitării producerii unor poluări accidentale a solului datorită scurgerilor de carburanți sau uleiuri, în locația propusă nu se vor realiza lucrări de întreținere a utilajelor și a parcului auto.

Organizarea de șantier va fi dotată în mod obligatoriu cu substanțe absorbante și cu mijloace de intervenție adecvate pentru a se putea interveni imediat și eficient pentru combaterea poluărilor accidentale.

Personalul muncitor va fi obligatoriu instruit cu privire la procedurile de intervenție în caz de producere a unor poluări accidentale.

## **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

### **XI.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

La încetarea activității se va proceda la:

- lichidarea stocurilor de materiale auxiliare și a celor de întreținere;
- golirea rezervoarelor, conductelor, canalizărilor;
- eliminarea tuturor deșeurilor;
- îndepărtarea tuturor materialelor periculoase;
- demolarea construcțiilor și a altor structuri, cu garantarea protecției mediului;
- realizarea analizelor de apă freatică, apă de suprafață, sol.

### **XI.2 Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Pentru a se preveni poluarea accidentală a solului, subsolului și a apelor, utilajele vor fi menținute în stare optimă de funcționare iar punctul de lucru va fi dotat cu substanțe absorbante.

În cazul în care se produce poluarea accidentală, prin deversare de produs petrolier, intervenția personalului cu atribuții pentru intervenție și pentru combaterea efectelor poluării, va consta în :

- sistarea imediată a încărcării rezervorului sau a autocisternei;
- colectarea și recuperarea produsului deversat ;
- decopertarea solului în zona contaminată cu colectarea solului infestat;
- anunțarea rapidă a conducerii;
- conducerea unității anunță rapid sistemul de gospodărire a apelor , pompierii , IPM ,etc și informează periodic asupra desfășurării operațiunilor ;

Dacă pe perioada realizării celor de mai sus se constată că nu sunt suficiente mijloace sau dacă există pericolul de extindere astfel încât situația să scape de sub control , conducerea unității solicită sprijinul unităților cu care s-au stabilit anterior relații de colaborare și anunță de urgență sistemul de gospodărire al apelor.

### **XI.3 Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Au fost tratate anterior.

### **XI.4 Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Au fost prezentate anterior.

## **XII. Anexe - piese desenate:**

- 1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;
3. schema-flux a gestionării deșeurilor;
4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Sunt prezentate în anexe.

## **XIII. Biodiversitate**

Amplasamentul propus pentru implementarea investiției nu se suprapune cu arii naturale protejate.

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

### **XIV.1. Localizarea proiectului:**

Amplasamentul propus se află în bazinul hidrografic Crișul Repede.

- Bazin hidrografic: Crișul Repede
- Curs de apă: Crișul Repede
- Cod hidrografic: III.1.44.00.00.0
- Corp de apă de suprafață: Crișul Repede-cnf Bonor-frontieră
- Corp de apă subteran: ROCR 01 Oradea,(Câmpia de vest)

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

*Corpul de apă prezintă:*

- Starea ecologică: bună
- Starea chimică: bună

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

Obiective de mediu

Stare ecologică: bună

Stare chimică: bună.

**XV. Criteriile privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare**

Nr.crt.	Criteriu de evaluare a impactului asupra mediului	Impact pozitiv	Impact neutru	Impact negativ	
<b>Caracteristicile proiectelor</b>					
1	dimensiunea și concepția întregului proiect	+			
2	cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate		+		
3	utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității		+		
4	cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate		+		
5	poluarea și alte efecte negative			+	
6	riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice		+		
7	riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice		+		
<b>Amplasarea proiectelor</b>					
1	utilizarea actuală și aprobată a terenurilor		+		
2	bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia		+		
3	capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone	zone umede, zone riverane, guri ale râurilor		+	
		zone costiere și mediul marin		+	
		zonele montane și forestiere		+	
		arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional		+	
		zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică		+	
	zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru		+		

	proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri			
	zonele cu o densitate mare a populației		+	
	peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic		+	
Tipurile și caracteristicile impactului potențial				
1	importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată		+	
2	natura impactului		+	
3	natura transfrontalieră a impactului		+	
4	intensitatea și complexitatea impactului		+	
5	probabilitatea impactului		+	
6	debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului		+	
7	cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate		+	
8	posibilitatea de reducere efectivă a impactului	+		