

MEMORIU DE PREZENTARE
conform ANEXA nr. 5E la Legea
292 /2018

**„ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN
MUNICIPIUL HUNEDOARA”**

Beneficiar:
**PRIMĂRIA MUNICIPIULUI
HUNEDOARA**

Proiect nr.:
90/2022

Faza de proiectare:
D.T.A.C.

Proiectant de specialitate:
SC FIP CONSULTING SRL
strada Cluceru Udricani | nr. 20 | etaj 3
| sector 3 | București

2023

CUPRINS

I. Denumirea proiectului	4
II. Titular.....	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	5
a) UN REZUMAT AL PROIECTULUI.....	5
Infrastructură rutieră	5
Arhitectură	7
Rezistență.....	27
Instalații Interioare și Exterioare Apă și Canalizare	28
Instalații de Încălzire și Climatizare.....	29
Instalații electrice.....	29
b) JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI	33
c) VALOAREA INVESTIȚIEI	34
d) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ	34
e) PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE)	34
f) O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI.....	36
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	42
V. Descrierea amplasării proiectului	42
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile	46
Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	46
A. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	52
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.....	52
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 bat aplicabile.....	60
IX. Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare	61
X. Lucrări necesare organizării de șantier	62
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile	62
XII. Anexe - piese desenate	63
XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.....	63
XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu informații, preluate din planurile de management bazinale, actualizate.....	63
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.....	64

I. Denumirea proiectului

Denumirea obiectivului de investiție: „ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL HUNEDOARA”

Amplasament:

Municipiul Hunedoara | Județul Hunedoara

II. Titular

Nume: SC FIP CONSULTING SRL

Adresa poștală / număr de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet / numele persoanelor de contact:



FIP CONSULTING
LINKING OPPORTUNITIES

SC FIP CONSULTING SRL

adresa sediu social: strada Cluceru Udricani | nr. 20 | etaj 3 | sector 3 | București

nume persoană contact:

— administrator: Florin Marius Drăghici | florin.draghici@fipconsulting.ro

— responsabil pentru protecția mediului: Florin Marius Drăghici

telefon: 0742 137 580

Beneficiar: Municipiul HUNEDOARA

B-dul Libertății nr. 17 | Telefon: 0254 716322 | www.primariahunedoara.ro

nume persoană contact:

— persoană responsabilă: Bianca Negomireanu | telefon: 0254.716.322

Perioada de execuție propusă: 10 luni

Categoria de importanță: C

Clasa de importanță: III

Faza de proiectare: DTAC

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) UN REZUMAT AL PROIECTULUI

Proiectul de față propune realizarea unui centru de colectare a deșeurilor prin aport voluntar (CAV).

Obiectivul general al investiției îl reprezintă accelerarea procesului de extindere și de modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România. Accentul este pus pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare, în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economia circulară.

De asemenea se va urmări și dezvoltarea unui management eficient al deșeurilor, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor, în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și tranziției la economia circulară.

Centrele de colectare prin aport voluntar vor asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase și deșeuri din construcții și demolări.

Categoria de folosință a terenurilor este curți construcții, conform extraselor de carte funciară anexate, terenul aflându-se în intravilanul localității.

Investiția propusă este localizată în partea sudică a Municipiului Hunedoara, la o distanță de aproximativ 4,4 km față de zona centrală. Terenul prezintă acces către DJ687 printr-un drum local.

Zona nu a cunoscut dezvoltări în ultimile două decenii, fiind reglementată ca o zonă cu destinație specială prin PUG Hunedoara 1998.

În trecut, pe amplasament și în zonele adiacente se afla Unitatea Militară UM 01933, care din anul 2003 nu a mai fost utilizată.

Implementarea proiectului de înființare a unui centru de colectare a deșeurilor prin aport voluntar contribuie în mod direct la obiectivele și țintele României de pregătire pentru reutilizare și reciclare a deșeurilor municipale (55 % prevăzută pentru anul 2025) și reducerea la 10 % a cantității de deșeuri municipale eliminate prin depozitare până în anul 2035.

La nivel local infrastructur[de colectare a deșeurilor reciclabile este una ineficientă ce prezintă valori scăzute ale ratelor de colectare. Prin implementarea unei soluții ce pune la dispoziția cetățenilor o soluție de predare gratuită a deșeurilor care nu sunt colectate prin serviciile incluse în taxa de salubritate se va obține o creștere a ratei de colectare a deșeurilor reciclabile.

Infrastructură rutieră

Principalele criterii de selecție pentru alternativa optimă trebuie să îndeplinească principiile dezvoltării durabile:

- să aibă efecte negative minime asupra mediului înconjurător;
- să fie acceptabil din punct de vedere social;
- să fie fezabil din punct de vedere economic.

Platforma carosabilă a CAV Hunedoara se va realiza cu structura de rezistență dimensionată în funcție de caracteristicile terenului de fundare, zonei climatice, regimului hidrologic și al traficului greu și foarte greu, având în vedere destinația obiectivului de investiție.

Structurile de rezistență proiectate pentru realizarea platformei rutiere vor putea fi suple sau rigide, alcătuirea acestora rezultând în baza calculelor de dimensionare.

Platforma carosabilă se va realiza prin adoptarea unui sistem rutier cu îmbrăcăminte din beton de ciment, respectiv:

- 20 cm beton de ciment rutier BcR4,0
- 3 cm nisip

- 20 cm piatră spartă
- 30 cm balast
- geotextil anticontaminant

Avantajele și dezavantajele alcătuirii structurilor rigide și suple se pot explicita după cum urmează:

AVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINȚII DE BETON DE CIMENT

- Durata de exploatare dublă față de îmbrăcămințile asfaltice.
- Sunt mai economice decât îmbrăcămințile asfaltice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu și foarte greu.
- Se recomandă a se aplica la drumurile pe care se circulă cu viteze mai reduse (drumuri naționale secundare, drumuri județene, drumuri comunale, platforme industriale etc.).
- Se recomandă a se folosi la drumuri noi, la drumuri în aliniament sau cu raze mari ce nu necesită supralărgiri.
- Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezintă rezistență mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selecționate.
- Prezintă rugozitate bună și nu este atacată de produsele petroliere (scurse accidental pe suprafața carosabilă).
- Necesită cheltuieli mai mici de întreținere față de îmbrăcămințile asfaltice.
- Betonul nu este poluant atât în execuție cât și în exploatare.
- Culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.

DEZAVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINȚII DE BETON DE CIMENT

- Necesită utilaje specializate pentru execuție ce trebuie să fie menținute în stare bună de funcționare.
- Traficul trebuie adaptat la execuție – circulație numai pe o bandă.
- După turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului numai după 21 de zile, față de câteva ore la asfalt.
- Se folosesc numai până la declivități de 7%.
- Rosturile transversale necesită execuție atentă și întreținere corespunzătoare, iar în exploatare provoacă disconfort (șocuri și zgomot).
- Nu poate prelua creșteri de trafic prin creșteri de capacitate portantă, ranforsarea ulterioară a drumului este laborioasă – costisitoare.

AVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINȚII BITUMINOASE

- Grosimea structurii asfaltice poate fi etapizată
- Capacitatea portantă poate crește progresiv prin investiții etapizate.
- Greșelile de execuție pot fi remediate ușor față de îmbrăcămințile de beton de ciment.
- Prezintă un confort la rulare mai mare decât îmbrăcămințile asfaltice (prin lipsa rosturilor).
- Se pot realiza și pe trasee ce conțin și raze mici, respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea curentă și calea în curbă.
- Rugozitatea suprafeței poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulația și pentru declivități cu valori de 7-9%.

DEZAVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINȚII BITUMINOASE

- Durata de serviciu este mai mică (numai 10-15 ani) decât a îmbrăcăminții de beton de ciment (20-30 ani).
- La temperaturi ridicate ale mediului ambiant apar deformații (făgașe) ale carosabilului.
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil.
- Cheltuielile de întreținere sunt mai mari decât cele necesare pentru întreținerea betonului de ciment.

— Prepararea asfaltului conduce la apariția de noxe.

Arhitectură

BILANȚ






















	Mp	Procent
Limita proprietate	12988	
Limita proiect	2.633	100%
Containere	237,6	9.03
Circulații carosabile	1763.9	66.99
Circulații pietonale	63	2.39
Parcări	40.5	1.54
Spațiu verde	528	20.05

Lungime împrejmuire = 203 ml

Construcția se încadrează în clasa III de importanță (copertină pe structură metalică). Restul obiectelor de arhitectură de pe platformă sunt dotări, respectiv containere de tip baracă gata echipate ce vor fi branșate la rețele, containere de colectare deșeuri diverse (casnice, de la hârtie, plastic, metal, lemn, moloz, deșeuri de curte/grădină, etc), press-containere de tip ab-roll.



Figură 1 - Plan de situație

	Limită de proiect 2.633 mp		9 Container anvelope		1 Container colectare deșeurilor periculoase
	Platformă betonată 1737,50 mp		10 Container colectare metal		2 Container deșeurilor textile
	Trotuar dale beton 63,00 mp		11 Container deșeurilor grădini		3 Container deșeurilor electrice și electronice mici
	Cântar 8/3 (Sarcină max. 50 t)		12 Container colectare deșeurilor construcții diverse		4 Container deșeurilor obiecte de uz casnic mari
	B Separator de hidrocarburi		13a-b Container colectare deșeurilor construcții moloz		5 Container colectare hârtie / carton
	C Container frigorific cadavre animale mici - cu împrejurire				6 Container colectare plastic
	D Birou supraveghere				7 Container colectare lemn / mobilier
	Zonă verde 528 mp (20%)				8a 8b Container colectare sticlă

Se va conecta la canalizarea U.A.T. sau la un bazin de retenție

Containerele de la 1-7 sunt închise și au acces pietonal din exterior. Containerele de la 8(a,b)-13(a,b) sunt deschise și acoperite cu copertină metalică

Distanțe vecinătăți: N=54,3m | S=6,28m | E=0m | V=135,38m

Tipuri și cantități de deșeurilor care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, în punctul de colectare selectivă determinate prin PROIECT TIP - CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURILOR PRIN APORT VOLUNTAR - "REGULAMENT de funcționare a platformei de colectare a deșeurilor casnice cu aport voluntar"

Denumire tip deșeu
Plastic
Hârtie, carton
Deșeurilor textile
Sticlă
Metal
Deșeurilor de grădini
Electrice, electronice
Baterii auto
Deșeurilor construcții
Mobilier
Ulei vegetal uzat
Recipiente pentru insecticide
Cutii vopsele
Anvelope Ø max. 22"
Tuburi neon
Baterii mici
Medicamente expirate
Carcase animale mici

Pornind de la Tipuri și cantități de deșeurilor care pot fi predate de către cetățeni de la adresa de domiciliu, identificate în document - PROIECT TIP - CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURILOR PRIN APORT VOLUNTAR, au fost identificate tipurile de deșeurilor conform Deciziei Comisiei 2000/532/CE

¹ Extras din "REGULAMENT de funcționare a platformei de colectare a deșeurilor casnice cu aport voluntar" – pagina 2

Tipurile de deșeuri (clasificate și codificate), având în vedere Art. 7, alin. (1), lit.a) din ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

*DECIZIE nr. 955 din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului (2014/955/UE)

Clasificare ²	Cod Deșeu	Denumire tip deșeu
PLASTIC		
02 - DEȘEURI DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, ACTIVITĂȚI FORESTIERE, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PREPARAREA ȘI PROCESAREA ALIMENTELOR	02 01 04	deșeuri de materiale plastice (cu excepția ambalajelor)
07 - DEȘEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE 07 02 deșeuri care provin de la FFDU a materialelor plastice, a cauciucului și a fibrelor sintetice	07 02 13	deșeuri de mase plastice
12 DEȘEURI PROVENITE DE LA MODELAREA ȘI TRATAREA FIZICĂ ȘI MECANICĂ DE SUPRAFAȚĂ A METALELOR ȘI A MATERIALELOR PLASTICE 12 01 deșeuri provenite de la modelarea și tratarea mecanică și fizică de suprafață a metalelor și a materialelor plastice	12 01 05	pilitură și șpan de materiale plastice
15 DEȘEURI DIN AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE TEXTILE PENTRU ȘTERS, MATERIALE DE FILTRARE ȘI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE 15 01 ambalaje (inclusiv deșeuri municipale din ambalaje colectate separat)	15 01 02	ambalaje din materiale plastice
16 DEȘEURI CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE DIN LISTĂ 16 01 vehicule pentru diferite mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru orice tip de teren) scoase din uz și deșeuri de la demontarea vehiculelor scoase din uz și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la 13, 14, 16 06 și 16 08)	16 01 19	materiale plastice
17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI 17 02 lemn, sticlă și materiale plastice	17 02 03	materiale plastice
	17 02 04*	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
19 DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu sortare, sfărâmare, compactare, peletizare) care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 12 04	materiale plastice și cauciuc
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 39	materiale plastice
HÂRTIE ȘI CARTON		
03 DEȘEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI DE LA PRODUCEREA DE PLACAJE ȘI MOBILĂ, DE CELULOZĂ, HÂRTIE ȘI CARTON 03 03 deșeuri din procesul de producție și prelucrare a celulozei, hârtiei și cartonului	03 03 05	nămoluri de albire de la reciclarea hârtiei
	03 03 07	rebuturi separate mecanic de la transformarea în pastă a deșeurilor de hârtie și de carton
	03 03 08	deșeuri de la sortarea hârtiei și a cartonului pentru reciclare
09 DEȘEURI PROVENIND DIN INDUSTRIA FOTOGRAFICĂ 09 01 deșeuri din industria fotografică	09 01 07	film și hârtie fotografică cu conținut de argint sau compuși de argint

² Preluare după <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32014D0955>

	09 01 08	film și hârtie fotografică fără argint sau compozi de argint
15 DEȘEURI DIN AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE TEXTILE PENTRU ȘTERS, MATERIALE DE FILTRARE ȘI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE 15 01 ambalaje (inclusiv deșeuri municipale din ambalaje colectate separat)	15 01 01	ambalaje din hârtie și carton
19 DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu sortare, sfărâmare, compactare, peletizare) care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 12 01	hârtie și carton
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 01	hârtie și carton
DEȘEURI TEXTILE		
04 DEȘEURI DIN INDUSTRIA PIELĂRIEI, BLĂNĂRIEI ȘI DIN INDUSTRIA TEXTILĂ 04 02 deșeuri din industria textilă	04 02 09	deșeuri de la materialele compozite (textile impregnate, elastomeri, plastomeri)
	04 02 21	deșeuri din fibre textile neprelucrate
	04 02 22	deșeuri din fibre textile prelucrate
15 DEȘEURI DIN AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE TEXTILE PENTRU ȘTERS, MATERIALE DE FILTRARE ȘI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE 15 01 ambalaje (inclusiv deșeuri municipale din ambalaje colectate separat) 15 02 absorbantți, materiale filtrante, materiale textile pentru șters și echipament de protecție	15 01 09	ambalaje din materiale textile
19 DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu sortare, sfărâmare, compactare, peletizare) care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 12 08	materiale textile
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 11	textile
STICLĂ		
10 DEȘEURI DIN PROCESE TERMICE 10 11 deșeuri de la fabricarea sticlei și a produselor din sticlă	10 11 03	deșeuri de materiale pe bază de fibră de sticlă
	10 11 11*	deșeuri de sticlă în particule fine sau pudră de sticlă cu conținut de metale grele (de exemplu din tuburile catodice)
	10 11 12	deșeuri de sticlă, altele decât cele de la 10 11 11
15 DEȘEURI DIN AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE TEXTILE PENTRU ȘTERS, MATERIALE DE FILTRARE ȘI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE 15 01 ambalaje (inclusiv deșeuri municipale din ambalaje colectate	15 01 07	ambalaje din sticlă
16 DEȘEURI CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE DIN LISTĂ 16 01 vehicule pentru diferite mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru orice tip de teren) scoase din uz și deșeuri de la demontarea vehiculelor scoase din uz și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la 13, 14, 16 06 și 16 08)	16 01 20	sticlă
	17 02 02	sticlă

17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN ȘANTIERE CONTAMINATE) 17 02 lemn, sticlă și materiale plastice	17 02 04*	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
19 DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu sortare, sfărâmare, compactare, peletizare) care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 12 05	sticlă
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 02	sticlă
METAL		
01 DEȘEURI REZULTATE DIN EXPLORAREA ȘI EXPLOATAREA MINELOR ȘI CARIERELOR, PRECUM ȘI DIN TRATAREA FIZICĂ ȘI CHIMICĂ A MINERALELOR 01 01 deșeuri din extracția mineralelor	01 01 01	deșeuri rezultate din extracția minereurilor metalifere
	01 01 02	deșeuri rezultate din extracția minereurilor nemetalifere
	01 03 07*	alte deșeuri care conțin substanțe periculoase, rezultate din procesarea fizică și chimică a minereurilor metalifere
02 DEȘEURI DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, ACTIVITĂȚI FORESTIERE, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PREPARAREA ȘI PROCESAREA ALIMENTELOR 02 01 deșeuri din agricultură, horticultură, acvacultură, activități forestiere, vânătoare și pescuit	02 01 10	deșeuri din metale
03 DEȘEURI DE LA PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI DE LA PRODUCEREA DE PLACAJE ȘI MOBILĂ, DE CELULOZĂ, HÂRTIE ȘI CARTON 03 02 deșeuri de la conservarea lemnului	03 02 03*	produse de întreținere pentru lemn cu compuși organometalici
06 DEȘEURI REZULTATE DIN PROCESUL CHIMIEI ANORGANICE 06 03 deșeuri care provin de la FFDU a sărurilor și a soluțiilor acestora și a oxizilor metalici	06 03 13*	săruri solide și soluții cu conținut de metale grele
	06 03 14	săruri solide și soluții, altele decât cele specificate la 06 03 11 și 06 03 13
	06 03 15*	oxizi metalici cu conținut de metale grele
10 DEȘEURI DIN PROCESE TERMICE 10 09 deșeuri din turnarea metalelor feroase 10 10 deșeuri din turnarea metalelor neferoase		
10 11 deșeuri de la fabricarea sticlei și a produselor din sticlă	10 11 11*	deșeuri de sticlă sub formă de particule fine și pudră de sticlă cu conținut de metale grele (de exemplu, de la tuburile catodice)
10 12 deșeuri de la fabricarea produselor de ceramică, a cărămizilor, a țiglelor și a materialelor de construcție	10 12 11*	deșeuri cu conținut de metale grele de la glazurare
11 DEȘEURI DE LA TRATAREA CHIMICĂ DE SUPRAFAȚĂ ȘI DIN ACOPERIREA METALELOR ȘI A ALTOR MATERIALE; DEȘEURI DIN INDUSTRIA HIDROMETALURGICĂ NEFEROASĂ 11 01 deșeuri de la tratarea chimică de suprafață și acoperirea metalelor și a altor materiale (de exemplu procese de galvanizare, de acoperire cu zinc, de decapare, de gravare, de fosfatizare, de degresare alcalină și de anodizare) 11 02 deșeuri provenite din procesele hidrometalurgice cu metale neferoase 11 05 deșeuri din procesele de galvanizare la cald	11 02 02*	nămoluri provenite din hidrometalurgia zincului (inclusiv jarosit și goethit)
	11 02 05*	deșeuri cu conținut de substanțe periculoase din hidrometalurgia cuprului
	11 05 04*	material uzat de la sudarea metalelor
12 DEȘEURI DE LA FORMAREA ȘI TRATAREA FIZICĂ ȘI MECANICĂ DE SUPRAFAȚĂ A METALELOR ȘI A MATERIALELOR PLASTICE 12 01 deșeuri de la formarea și tratarea fizică și mecanică de suprafață a metalelor și a materialelor plastice	12 01 01	pilitură și șutaje de metale feroase
	12 01 02	pulberi și particule de metale feroase
	12 01 03	pilitură și șutaje de metale neferoase
	12 01 04	pulberi și particule de metale neferoase
	12 01 18*	nămoluri metalice (de la mărunțire, honuire și lepuire) cu conținut de ulei

15 DEȘEURI DIN AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE TEXTILE PENTRU ȘTERS, MATERIALE DE FILTRARE ȘI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE 15 01 ambalaje (inclusiv deșeuri municipale din ambalaje colectate separat)	15 01 04	ambalaje metalice
	15 01 11*	ambalaje metalice conținând o matrice solidă poroasă periculoasă (de exemplu azbest), inclusiv recipientele sub presiune goale
16 DEȘEURI CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE DIN LISTĂ 16 01 vehicule pentru diferite mijloace de transport (inclusiv vehicule pentru orice tip de teren) scoase din uz și deșeuri de la demontarea vehiculelor scoase din uz și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la 13, 14, 16 06 și 16 08)	16 01 17	metale feroase
	16 01 18	metale neferoase
16 08 catalizatori uzați	16 08 02*	catalizatori uzați conținând metale sau compuși periculoși ai metalelor de tranziție (3)
	16 08 03	catalizatori uzați conținând metale de tranziție sau compuși ai acestora care nu sunt incluși în nici o altă categorie
16 11 deșeuri de căptușeli și produse refractare	16 11 01*	căptușeli pe bază de carbon și produse refractare cu conținut de substanțe periculoase, rezultate din procese metalurgice
	16 11 02	materiale de căptușire și refractare pe bază de
	16 11 03*	alte căptușeli pe bază de carbon și produse refractare cu conținut de substanțe periculoase, rezultate din procese metalurgice
	16 11 04	alte căptușeli pe bază de carbon și produse refractare rezultate din procese metalurgice, altele decât cele de la 16 11 03
	16 11 05*	materiale de căptușire și refractare provenite din procesele nemetalurgice, cu conținut de substanțe periculoase
	16 11 06	materiale de căptușire și refractare din procesele nemetalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 05
17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNTEXCAVAT DIN ȘANTIERE CONTAMINATE) 17 04 metale (inclusiv aliajele lor)	17 04 07	amestecuri de metale
	17 04 09*	deșeuri de metale contaminate cu substanțe periculoase
DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 08 deșeuri de la instalațiile de tratare a apelor reziduale, care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 08 08*	deșeuri conținând metale grele din sistemele de filtrare cu membrane
19 10 deșeuri provenite din sfărâmarea deșeurilor care conțin metale	19 10 01	deșeuri de fier sau oțel
	19 10 02	deșeuri de metale neferoase
19 12 deșeuri de la tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu sortare, sfărâmare, compactare, peletizare) care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 12 02	metale feroase
	19 12 03	metale neferoase
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 40	metale
ELECTRICE, ELECTRONICE		
10 DEȘEURI DIN PROCESE TERMICE	10 01 25	deșeuri de la stocarea combustibililor și de la pregătirea termocentralelor

10 01 deșeuri provenite din centrale electrice sau alte instalații de ardere (cu excepția categoriei 19)		electrice
16 DEȘEURI CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE DIN LISTĂ 16 02 deșeuri din echipamente electrice și electronice	16 02 09*	transformatori și condensatori care conțin PCB
	16 02 10*	echipamente casate conținând PCB sau contaminate cu PCB, altele decât cele de la 16 02 09
	16 02 11*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HCFC, HFC
	16 02 12*	echipamente casate cu conținut de azbest liber
	16 02 13*	echipamente casate care conțin compuși periculoși, (2) altele decât cele de la
	16 02 09	până la 16 02 12
	16 02 14	echipamente casate, altele decât cele de la 16 02 09 - 16 02 13
	16 02 15*	compuși periculoși extrași din echipamentele casate
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUTȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate conținând compuși periculoși, altele decât cele de la 20 01 21 și 20 01 23 (6) <i>* Componentele periculoase provenite din echipamentele electrice și electronice pot include acumulatori și baterii, conform mențiunii de la 16 06, fiind marcate ca periculoase; comutatoarele cu mercur, sticla de la tuburile catodice și alte tipuri de sticlă activată etc.</i>
	20 01 36	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele de la 20 01 21, 20 01 23 și 20 01 35
BATERII		
09 DEȘEURI DIN INDUSTRIA FOTOGRAFICĂ 09 01 deșeuri din industria fotografică	09 01 10	aparate fotografice de unică folosință fără baterii
	09 01 11*	aparate fotografice de unică folosință cu baterii din cele cuprinse în rubricile 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03
	09 01 12	aparate fotografice de unică folosință conținând baterii, altele decât cele de la rubrica 09 01 11
16 DEȘEURI CARE NU SUNT INCLUSE ÎN NICI O ALTĂ CATEGORIE DIN LISTĂ 16 06 baterii și acumulatori	16 06 01*	acumulatori cu plumb
	16 06 02*	acumulatori Ni-Cd
	16 06 03*	baterii care conțin mercur
	16 06 04	baterii alcaline (cu excepția celor de la 16 06 03)
	16 06 05	alte baterii și acumulatori
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUTȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT	16 06 06*	electroliti de baterii și acumulatori colectați separat
	20 01 33*	baterii și acumulatori incluși la 16 06 01, 16 06 02 sau 16 06 03 și baterii și acumulatori nesortați care conțin astfel de baterii

		<i>*Componentele periculoase provenite din echipamentele electrice și electronice pot include acumulatori și baterii, conform mențiunii de la 16 06, fiind marcate ca periculoase; comutatoarele cu mercur, sticla de la tuburile catodice și alte tipuri de sticlă activată etc.</i>
	20 01 34	baterii și acumulatori, alții decât cei de la 20 01 33
DEȘEURI CONSTRUCȚII		
10 DEȘEURI PROVENITE DIN PROC ESELE TERMICE 10 12 - deșeuri de la fabricarea produselor de ceramică, a cărămizilor, a țiglelor și a materialelor de construcții		
17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN ȘANTIERE CONTAMINATE) 17 01 beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17 01 01	beton
	17 01 02	cărămizi
	17 01 03	țiglă și ceramică
	17 01 06*	amestecuri de sau fracțiuni separate de beton, cărămizi, țigle și ceramică cu conținut de substanțe periculoase
	17 01 07	amestecuri de sau fracțiuni separate de beton, cărămizi, țigle și ceramică, altele decât cele de la 17 01 06
17 06 materiale de izolație și materiale de construcție care conțin azbest	17 06 01*	materiale de izolație conținând azbest
	17 06 05*	materiale de construcții cu conținut de azbest (7)
17 08 materiale de construcții pe bază de ghips	17 08 01*	materiale de construcții pe bază de ghips, contaminate cu substanțe periculoase
	17 08 02	materiale de construcții pe bază de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01
17 09 alte deșeuri din construcții și demolări	17 09 02*	deșeuri din construcții și demolări cu conținut de PCB (de exemplu chituri cu conținut de PCB, dale pe bază de rășini cu conținut de PCB, chituri etanșatoare pentru ferestre cu conținut de PCB, condensatori cu conținut de PCB)
	17 09 03*	alte deșeuri din construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase
	17 09 04	amestecuri de deșeuri din construcții și demolări, altele decât cele de la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03
ULEI		
02 DEȘEURI DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, ACTIVITĂȚI FORESTIERE, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PREPARAREA ȘI PROCESAREA ALIMENTELOR 02 03 deșeuri de la prepararea și prelucrarea fructelor, legumelor, cerealelor, uleiurilor comestibile, a pudrei de cacao, a cafelei, ceaiului și tutunului; deșeuri din producția de conserve; deșeuri de la producția de drojdie și de extrase de drojdie, de la prepararea și fermentarea melasei		
12 DEȘEURI PROVENITE DE LA MODELAREA ȘI TRATAREA FIZICĂ ȘI MECANICĂ DE SUPRAFAȚĂ A METALELOR ȘI A MATERIALELOR PLASTICE 12 01 deșeuri provenite de la modelarea și tratarea mecanică și fizică de suprafață a metalelor și a materialelor plastice	12 01 06*	uleiuri minerale de ungere uzate cu conținut de halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)
	12 01 07*	uleiuri minerale de ungere uzate fără halogeni (cu excepția emulsiilor și soluțiilor)
	12 01 10*	uleiuri sintetice de ungere uzate

	12 01 19*	uleiuri de ungere ușor biodegradabile
13 ULEIURI ȘI COMBUSTIBILI LICHIZI UZAȚI (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor menționate la capitolele 05, 12 și 19) 13 01 uleiuri hidraulice uzate	13 01 01*	uleiuri hidraulice cu conținut de PC B
	13 01 09*	uleiuri hidraulice minerale clorurate
	13 01 10*	uleiuri hidraulice minerale neclorurate
	13 01 11*	uleiuri hidraulice sintetice
	13 01 12*	uleiuri hidraulice ușor biodegradabile
13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 04*	uleiuri minerale clorurate de motor, de transmisie și de ungere
	13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere
	13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
	13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
	13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere
13 03 uleiuri izolante și de transmitere a căldurii uzate	13 03 01*	uleiuri izolante și de transmitere a căldurii cu conținut de PC B
	13 03 06*	uleiuri minerale clorurate izolante și de transmitere a căldurii, altele decât cele specificate la 13 03 01
	13 03 07*	uleiuri minerale neclorurate izolante și de transmitere a căldurii
	13 03 08*	uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii
	13 03 09*	uleiuri izolante și de transmitere a căldurii ușor biodegradabile
	13 03 10*	alte uleiuri izolante și de transmitere a căldurii
13 04 uleiuri de santină	13 04 01*	uleiuri de santină din navigația pe apele interioare
	13 04 02*	uleiuri de santină din colectoarele de debarcader
	13 04 03*	uleiuri de santină din alte tipuri de navigație
13 05 conținutul separatoarelor apă/ulei	13 05 01*	solide din paturile de nisip și separatoarele ulei/apă
	13 05 02*	nămoluri de la separatoarele ulei/apă
	13 05 03*	nămoluri de interceptie
	13 05 06*	ulei de la separatoarele ulei/apă
	13 05 07*	ape uleioase de la separatoarele ulei/apă
	13 05 08*	amestecuri de deșeuri de la paturile de nisip și separatoarele ulei/apă
13 07 combustibili lichizi uzați	13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel
13 08 uleiuri uzate, nespecificate în altă parte		
15 02 absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție	15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase
16 DEȘEURI NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE ÎN LISTĂ 16 01 vehicule scoase din uz de la diverse mijloace de transport (inclusiv mașini de teren) și deșeuri de la dezmembrarea vehiculelor casate și de la întreținerea vehiculelor (cu excepția celor de la capitolele 13, 14 și secțiunile 16 06 și 16 08)	16 01 07*	filtre de ulei
17 04 metale (inclusiv aliajele lor)	17 04 10*	cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase

19 DEȘEURI DIN INSTALAȚII DE TRATARE A DEȘEURILOR, DIN INSTALAȚII DE TRATARE EX SITU A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA APEI PENTRU CONSUM UMAN ȘI A APEI PENTRU UTILIZARE INDUSTRIALĂ 19 02 deșeuri provenite din tratamentele fizico-chimice ale deșeurilor (în special decromatare, decianurare, neutralizare) 19 08 deșeuri de la instalațiile de tratare a apelor reziduale, care nu sunt incluse în nici o altă categorie	19 02 07*	ulei și concentrate de la separare
	19 08 09	amestec de grăsimi și ulei rezultat din separarea ulei/apă care conține numai ulei și grăsimi comestibile
	19 08 10*	grăsimi și amestecuri de grăsimi de la separarea ulei/apă, altele decât cele de la 19 08 09
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI SIMILARE PROVENIND DIN ACTIVITĂȚI COMERCIALE, INDUSTRIALE ȘI DIN INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la 15 01)	20 01 25	uleiuri și grăsimi comestibile
	20 01 26*	uleiuri și grăsimi, altele decât cele specificate la 20 01 25
CUTII VOPSELE		
07 DEȘEURI DIN PROCESE CHIMICE ORGANICE 07 03 deșeuri care provin de la FFDU a vopselelor și pigmentilor organici (cu excepția celor de la 06 11)		
08 DEȘEURI DE LA FABRICAREA, FORMULAREA, DISTRIBUIREA ȘI UTILIZAREA (FFDU) MATERIALELOR DE ACOPERIRE (VOPSELE, LACURI ȘI SMALTURI VITROASE), A ADEZIVILOR, CHITURILOR ȘI A CERNELURILOR TIPOGRAFICE 08 01 deșeuri care provin de la FFDU și din decaparea vopselelor și a lacurilor	08 01 11*	deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase
	08 01 12	deșeuri de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 11
	08 01 13*	nămoluri care provin din vopsele sau lacuri C u conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase
	08 01 14	nămoluri de la vopsele sau lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 13
	08 01 15*	nămoluri apoase cu conținut de vopsele sau lacuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase
	08 01 16	nămoluri apoase cu conținut de vopsele sau lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 15
	08 01 17*	deșeuri care provin din decaparea vopselelor sau lacurilor cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase
	08 01 18	deșeuri de la îndepărtarea vopselelor sau lacurilor, altele decât cele specificate la 08 01 17
	08 01 19*	suspensii apoase cu conținut de vopsele sau lacuri care conțin solvenți organici sau alte substanțe periculoase
		08 01 20 suspensii apoase cu conținut de lacuri sau vopsele, altele decât cele specificate la 08 01 19
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI ASIMILABILE, PROVENITE DIN COMERȚ, INDUSTRIE ȘI INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNICOLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la secțiunea 15 01)	20 01 27*	vopsele, cerneluri, adezivi și rășini cu conținut de substanțe periculoase
	20 01 28	vopsele, cerneluri, adezivi și rășini, altele decât cele specificate la 20 01 27
MEDICAMENTE		
18 DEȘEURI DIN ACTIVITĂȚI DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ PENTRU OM ȘI ANIMALE ȘI/SAU DIN CERCETĂRI ÎN ACEST DOMENIU (cu excepția deșeurilor menajere de la gospodărie sau restaurante care nu rezultă direct din astfel de activități) 18 01 deșeuri provenite din maternități, de diagnostic, tratament sau prevenire a bolilor la om	18 01 08*	medicamente citotoxice și citostatice
	18 01 09	medicamente, altele decât cele de la 18 01 08
	18 02 07*	medicamente citotoxice și citostatice

18 02 deșeuri provenite din cercetarea, diagnosticarea, tratamentul sau prevenirea bolilor la animale	18 02 08	medicamente, altele decât cele specificate la 18 02 07
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI ASIMILABILE, PROVENITE DIN COMERT, INDUSTRIE ȘI INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la secțiunea 15 01)	20 01 31*	medicamente citotoxice și citostatice
	20 01 32	medicamente, altele decât cele specificate la 20 01 31
LEMN		
03 DEȘEURI REZULTATE DIN PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI FABRICAREA DE PANOURI ȘI MOBILĂ, CELULOZĂ, HÂRTIE ȘI CARTON 03 01 deșeuri rezultate din prelucrarea lemnului și din fabricarea panourilor și a mobilei	03 01 04*	rumeguș, așchii, resturi, lemn, plăci din așchii de lemn și furnir cu conținut de substanțe periculoase
	03 01 05	rumeguș, talaș, așchii, resturi de placă aglomerată din lemn și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04
	03 01 99	deșeuri nespecificate
03 02 deșeuri rezultate din produsele de protecție a lemnului	03 02 01*	agenți de conservare organici nehalogenați pentru lemn
	03 02 02*	agenți de conservare organoclorurați pentru lemn
	03 02 03*	agenți de conservare organometalici pentru lemn
	03 02 04*	agenți de conservare anorganici pentru lemn
	03 02 05*	alți agenți de conservare pentru lemn cu conținut de substanțe periculoase
	03 02 99	alți agenți de conservare pentru lemn nespecificați
03 03 01 deșeuri de scoarță și de lemn		
06 DEȘEURI REZULTATE DIN PROCESELE CHIMIEI ANORGANICE 06 13 deșeuri din procese chimice anorganice nespecificate în altă parte	06 13 01*	produse fitosanitare anorganice, agenți de conservare a lemnului și alte biocide
07 DEȘEURI DIN PROCESELE CHIMIEI ORGANICE 07 04 deșeuri care provin de la FFDU a produselor fitosanitare organice (cu excepția rubricilor 02 01 08 și 02 01 09), a conservanților pentru lemn (cu excepția secțiunii 03 02) și a altor biocide		
10 DEȘEURI PROVENITE DIN PROCESELE TERMICE 10 01 deșeuri provenite din centrale electrice și alte instalații de combustie (cu excepția capitolului 19)	10 01 03	cenușă zburătoare de la arderea turbei și a lemnului netratat
15 AMBALAJE ȘI DEȘEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, MATERIALE FILTRANTE ȘI ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECȚIE, NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE 15 01 ambalaje și deșeuri de ambalaje (inclusiv deșeuri municipale de ambalaje colectate separat)	15 01 03	ambalaje de lemn
17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INCLUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN SITURI CONTAMINATE) 17 02 lemn, sticlă și materiale plastice	17 02 01	Lemn
	17 02 04*	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
19 DEȘEURI PROVENITE DE LA INSTALAȚII DE TRATARE A REZIDUURILOR, DE LA STAȚIILE EX-SITU DE EPURARE A APELOR REZIDUALE ȘI DE LA PREPARAREA 19 12 deșeuri provenite din tratarea mecanică a deșeurilor (de exemplu, sortare, sfărâmare, compactare, peletizare), nespecificate în altă parte	19 12 06*	deșeuri din lemn cu conținut de substanțe periculoase
	19 12 07	lemn, altul decât cel specificat la 19 12 06
20 DEȘEURI MUNICIPALE (DEȘEURI MENAJERE ȘI DEȘEURI ASIMILABILE, PROVENITE DIN COMERT, INDUSTRIE ȘI INSTITUȚII), INCLUSIV FRAȚIUNI COLECTATE SEPARAT 20 01 fracțiuni colectate separat (cu excepția celor de la secțiunea 15 01)	20 01 37*	deșeuri din lemn cu conținut de substanțe periculoase
	20 01 38	lemn, altul decât cel specificat la 20 01 37
ANIMALE		

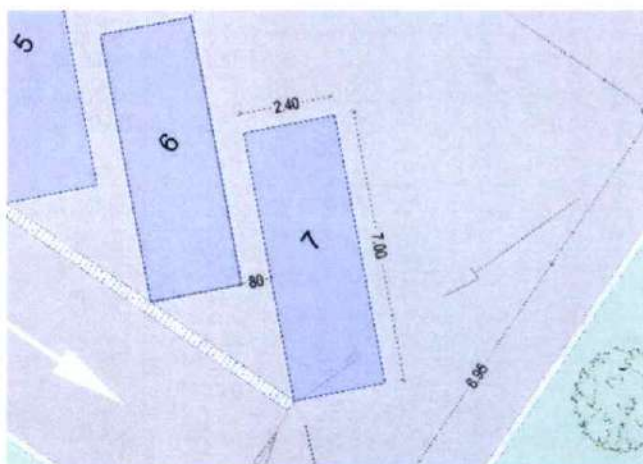
02 DEȘEURI PROVENITE DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, SILVICULTURĂ, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PRECUM ȘI DIN PREPARAREA ȘI PRELUCRAREA ALIMENTELOR	02 01 02	deșeuri de țesuturi animale
	02 01 06	materii fecale, urină și gunoi de grajd de la animale (inclusiv resturi de paie), efluențe, colectate separat și tratate în afara incintei
02 02 deșeuri rezultate din prepararea și prelucrarea cărnii, a peștelui și a altor alimente de origine animală	02 02 02	deșeuri de țesuturi animale
18 DEȘEURI PROVENITE DIN ACTIVITĂȚI DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ SAU VETERINARĂ ȘI/SAU DIN CERETĂRI ȘI CERCETĂRI (cu excepția deșeurilor de la prepararea hranei în bucătării sau restaurante, care nu provin direct din activitățile de asistență medicală)		
18 02 deșeuri provenite din cercetarea, diagnosticarea, tratamentul sau prevenirea bolilor la animale		
19 05 deșeuri de la tratarea aerobă a deșeurilor solide	19 05 02	fracția necompostată din deșeurile animale și vegetale
19 06 deșeuri de la tratarea anaerobă a deșeurilor	19 06 05	faza lichidă de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale
	19 06 06	faza fermentată de la epurarea anaerobă a deșeurilor animale și vegetale
ALTE CATEGORII		
15 AMBALAJE ȘI DEȘEURI DE AMBALAJE; MATERIALE ABSORBANTE, MATERIALE DE LUSTRIRE, MATERIALE FILTRANTE ȘI ÎMBRĂCĂMINTE DE PROTECȚIE, NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE	15 01 01	ambalaje de hârtie și carton
	15 01 02	ambalaje de materiale plastice
	15 01 03	ambalaje de lemn
	15 01 04	ambalaje metalice
	15 01 05	ambalaje de materiale compozite
	15 01 06	ambalaje amestecate
	15 01 07	ambalaje de sticlă
	15 01 09	ambalaje din materiale textile
	15 01 10*	ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase
	15 01 11*	ambalaje metalice care conțin o matrice poroasă solidă formată din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune
15 02 absorbant, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție	15 02 02*	absorbant, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase
	15 02 03	absorbant, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02
16 DEȘEURI NESPECIFICATE ÎN ALTĂ PARTE ÎN LISTA	16 01 03	anvelope scoase din uz
	16 01 04*	vehicule scoase din uz
	16 01 06	vehicule scoase din uz fără lichide sau alte componente periculoase
	16 01 07*	filtre de ulei
	16 01 08*	componente cu conținut de mercur
	16 01 09*	componente cu conținut de PCB
	16 01 10*	componente explozive (de exemplu, airbaguri)
	16 01 11*	plăcuțe de frână cu conținut de azbest
16 01 12		plăcuțe de frână, altele decât cele specificate la 16 01 11

	16 01 13*	lichide de frână
	16 01 14*	fluide antigel cu conținut de substanțe periculoase
	16 01 15	lichide antigel, altele decât cele specificate la 16 01 14
	16 01 16	rezervoare pentru gaz lichefiat
	16 01 17	metale feroase
	16 01 18	metale neferoase
	16 01 19	Materiale plastice
	16 01 20	Sticlă
	16 01 21*	componente periculoase, altele decât cele specificate la 16 01 07-16 01 11, 16 01 13 și 16 01 14
	16 01 22	alte componente nespecificate
	16 01 99	deșeuri nespecificate
16 02 deșeuri din echipamente electrice și electronice	16 02 09*	transformatoare și condensatoare cu conținut de PCB
	16 02 10*	echipamente casate cu conținut de PC B sau contaminate cu PC B, altele decât cele specificate la 16 02 09
	16 02 11*	echipamente casate cu conținut de clorofluorocarburi, HC FC și HFC
	16 02 12*	echipamente casate cu conținut de azbest liber
	16 02 13*	echipamente casate cu conținut de componente periculoase (1), altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 12
	16 02 14	echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09-16 02 13
	16 02 15*	componente periculoase demontate din echipamente casate
	16 02 16	componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15
16 03 loturi declassate și produse nefolosite	16 03 03*	deșeuri anorganice cu conținut de substanțe periculoase
	16 03 04	deșeuri anorganice, altele decât cele specificate la 16 03 03
	16 03 05*	deșeuri organice cu conținut de substanțe periculoase
	16 03 06	deșeuri organice, altele decât cele specificate la 16 03 05
	16 03 07*	mercur metalic
16 04 deșeuri de explozivi	16 04 01*	deșeuri de muniție
	16 04 02*	deșeuri de artificii
	16 04 03*	alte deșeuri de explozivi
16 05 butelii de gaze sub presiune și produse chimice expirate	16 05 04*	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni), cu conținut de substanțe periculoase
	16 05 05	butelii de gaze sub presiune cu conținut de alte substanțe decât cele specificate la 16 05 04
	16 05 06*	substanțe chimice de laborator constând din substanțe periculoase sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator

	16 05 07*	substanțe chimice anorganice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase
	16 05 08*	substanțe chimice organice de laborator expirate, constând din sau conținând substanțe periculoase
	16 05 09	substanțe chimice expirate, altele decât cele specificate la 16 05 06, 16 05 07 sau 16 05 08
16 06 baterii și acumulatori	16 06 01*	baterii cu plumb
	16 06 02*	baterii cu Ni-C d
	16 06 03*	baterii cu conținut de mercur
	16 06 04	baterii alcaline (cu excepția 16 06 03)
	16 06 05	alte baterii și acumulatori
	16 06 06*	electroliti colectați separat din baterii și acumulatori
16 07 deșeurii provenite de la curățarea cisternelor și butoaielor de depozitare și transport (cu excepția capitolelor 05 și 13)	16 07 08*	deșeurii cu conținut de țigări
	16 07 09*	deșeurii cu conținut de alte substanțe periculoase
	16 07 99	deșeurii nespecificate
16 08 catalizatori uzați	16 08 01	catalizatori uzați cu conținut de aur, argint, reniu, rodiiu, paladiu, iridiu sau platină (cu excepția 16 08 07)
	16 08 02*	catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale periculoase ori compuși ai metalelor tranzitionale periculoase
	16 08 03	catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale sau compuși ai metalelor tranzitionale, nespecificați
	16 08 04	catalizatori uzați de la cracare catalitică (cu excepția 16 08 07)
	16 08 05*	catalizatori uzați cu conținut de acid fosforic
	16 08 06*	lichide uzate folosite drept catalizatori
	16 08 07*	catalizatori uzați contaminați cu substanțe periculoase
16 09 substanțe oxidante	16 09 01*	permanganati, de exemplu permanganat de potasiu
	16 09 02*	cromati, de exemplu cromat de potasiu, bicromat de potasiu sau de sodiu
	16 09 03*	peroxizi, de exemplu peroxidul de hidrogen
	16 09 04*	alte substanțe oxidante nespecificate
16 10 deșeurii lichide apoase care urmează să fie tratate ex situ	16 10 01*	deșeurii lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase
	16 10 02	deșeurii lichide apoase, altele decât cele specificate la 16 10 01
	16 10 03*	concentrate apoase cu conținut de substanțe periculoase
	16 10 04	concentrate apoase, altele decât cele specificate la 16 10 03
16 11 deșeurii din materiale de captușire și refractare	16 11 01*	materiale de captușire și refractare pe bază de carbon rezultate din procesele metalurgice, cu conținut de substanțe periculoase
	16 11 02	materiale de captușire și refractare pe bază de carbon din procesele metalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 01

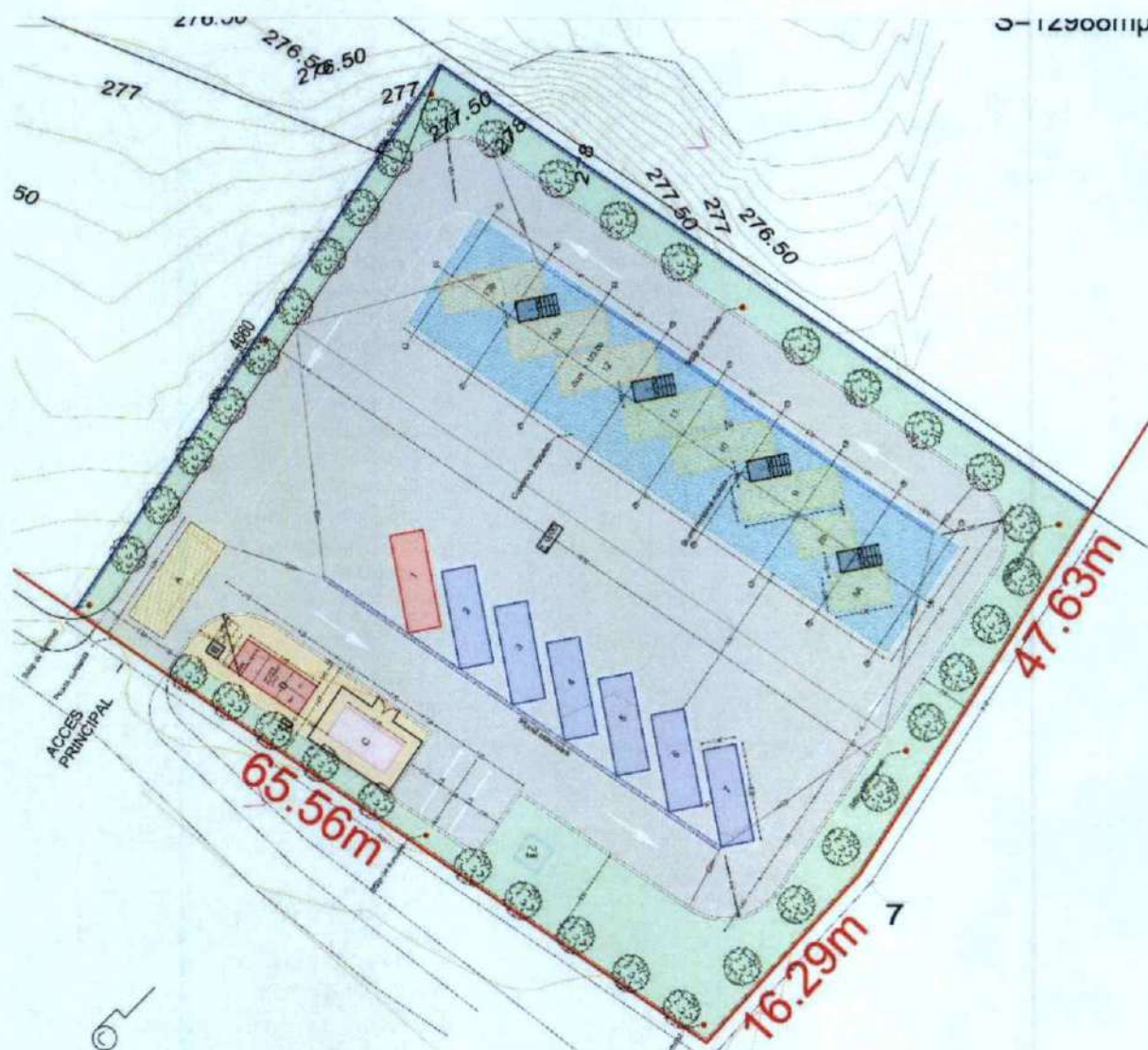
	16 11 03*	alte materiale de căptușire și refractare rezultate din procesele metalurgice, cu conținut de substanțe periculoase
	16 11 04	alte materiale de căptușire și refractare din procesele metalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 03
	16 11 05*	materiale de căptușire și refractare provenite din procesele nemetalurgice, cu conținut de substanțe periculoase
	16 11 06	materiale de căptușire și refractare din procesele nemetalurgice, altele decât cele specificate la 16 11 05
17 DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII ȘI DEMOLĂRI (INC LUSIV PĂMÂNT EXCAVAT DIN SITURI CONTAMINATE) 17 01 beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17 01 01	Beton
	17 01 02	Cărămizi
	17 01 03	țigle și produse ceramice
	17 01 06*	amestecuri de beton, cărămizi, țigle sau materiale ceramice cu conținut de substanțe periculoase sau fracții separate din acestea
	17 01 07	amestecuri de beton, cărămizi, țigle și produse ceramice, altele decât cele specificate la 17 01 06
17 02 lemn, sticlă și materiale plastice	17 02 01	Lemn
	17 02 02	Sticlă
	17 02 03	Materiale plastice
	17 02 04*	sticlă, materiale plastice și lemn cu conținut de sau contaminate cu substanțe periculoase
17 03 amestecuri bituminoase, gudron de ulei și produse gudronate	17 03 01*	asfalturi cu conținut de gudron de ulei
	17 03 02	asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01
	17 03 03*	gudron de ulei și produse gudronate
17 04 metale (inclusiv aliajele lor)	17 04 01	cupru, bronz, alamă
	17 04 02	Aluminiu
	17 04 03	Plumb
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	fier și oțel
	17 04 06	Staniu
	17 04 07	amestecuri metalice
	17 04 09*	deșeurile metalice contaminate cu substanțe periculoase
	17 04 10*	cabluri cu conținut de ulei, gudron și alte substanțe periculoase
17 05 pământ (inclusiv pământ excavat din situri contaminate), pietriș și nămoluri de dragare	17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10
	17 05 03*	pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase
	17 05 04	pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03
	17 05 05*	nămoluri de la dragare cu conținut de substanțe periculoase
	17 05 06	nămoluri de la dragare, altele decât cele specificate la 17 05 05
	17 05 07*	resturi de balast cu conținut de substanțe periculoase

	17 05 08	resturi de balast, altele decât cele specificate la 17 05 07
17 06 materiale izolante și materiale de construcții cu conținut de azbest	17 06 01*	materiale izolante cu conținut de azbest
	17 06 03*	alte materiale izolante constând din sau cu conținut de substanțe periculoase
	17 06 04	materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03
	17 06 05*	materiale de construcție cu conținut de azbest
17 08 materiale de construcții pe bază de ghips	17 08 01*	materiale de construcții pe bază de ghips, contaminate cu substanțe periculoase
	17 08 02	materiale de construcții pe bază de gips, altele decât cele specificate la 17 08 01
17 09 alte deșeuri de la construcții și demolări	17 09 01*	deșeuri de la construcții și demolări cu conținut de mercur
	17 09 02*	deșeuri de la construcții și demolări cu conținut de PC B (de exemplu, masticuri cu conținut de PC B, dușumele pe bază de rășini cu conținut de PC B, elemente cu cleiuri de glazură cu conținut de PC B, condensatori cu conținut de PC B)
	17 09 03*	alte deșeuri de la construcții și demolări (inclusiv amestecuri de deșeuri) cu conținut de substanțe periculoase
	17 09 04	deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03




Figură 2 - Dimensiune Container = 7m (lungime) x 2.4m (lățime)

Extras din Planșa PLAN DE SITUAȚIE - CONSTRUIRE CENTRU DE COLECTARE DEȘEURI PRIN APORT VOLUNTAR



Figură 3 – Extras din PLAN DE SITUAȚIE

Caracteristici tehnice minimale și estimative:

Nr. ctr.	Imagine conform dimensionării din Planul de situație propus (A-01) - ECHIPAMENTE	Denumire Deșeu	Dimensiune *conform fișei tehnice Proiect TIP	Echipare container *conform fișei tehnice Proiect TIP	Capacitate stocare *conform fișei tehnice Proiect TIP
1.		Container colectare deșeuri periculoase	Dimensiune exterioară: 6,25 x 2,50 x 2,50 m. Dimensiune interioară: 6,00 x 2,30 x 2,055 m Înălțimea cârligului: 1,57 m	Echipare container deșeuri periculoase: 1. Container pentru lămpi fluorescente și cu descărcare (neon) - dimensiuni: 1600 mm x 500 mm x 800 mm; 2. Container pentru substanțe periculoase: dimensiuni: 1200 mm x 1000 mm x 910 mm; 3. Cutie mobilă 250 l pentru depozitarea și transportul substanțelor solide periculoase - dimensiuni: 600 mm x 600 mm x 890 mm; 4. Recipient cu două carcase 500 l pentru lichide periculoase - dimensiuni: 1280 mm x 880 mm x 910 mm; 5. Container uleiuri uzate dimensiuni : 820 mm x 1330 mm x 1330 mm; 6. Coșuri de gunoi medicinale din plastic 60l dimensiuni : 335 mm x 400 mm x 640 mm; 7. Cos plastic 120 l pentru colectare baterii - dimensiuni : 470 mm x 550 mm x 930 mm; 8. Cutie plasă de sârmă cu adaptor pentru stivuitor 1670 l pentru depozitarea deșeurilor electrice - dimensiuni : 1375 mm x 1075 mm x 1642 mm; - dimensiunea ochiului: 50 mm x 50 mm x 4 mm 9. Cuva de captare B 4 pentru a proteja butoaiile care pot să aibă scurgeri - dimensiuni : 1200 x 1200 x 160 / 260 10. Container pentru deșeuri periculoase: - dimensiuni:	Greutate=60kg; Capacitate =640 l; Greutate=180kg; Capacitate=500l; Capacitate=250l; Capacitate=500 l Capacitate=600 l Greutate : 100 kg Capacitate 60 l Greutate : 1,90 kg; Capacitate 120 l; Capacitate de încărcare=75 kg; Greutate=9,00 kg; Capacitate=1670l; Capacitate de încărcare=700 kg; greutate=121,00 kg; volum de captare=220 l Capacitate=800l Capacitate de încărcare =1200 kg; Greutate=190,00 kg

			1200 mm x 1000 mm x 1240 mm;	
2.	2	Container deșeuri textile	Compactor portabil 25 mc Lungime container (exclus sistemele de transport)=7150,00 mm; Deschiderea de umplere=1685 mm x 2050 mm;	Capacitate=121 mc/h;
3.	3	Container deșeuri electrice și electronice mici	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 2,05 m	Container închis=28 mc
4.	4	Container deșeuri obiecte de uz casnic mari	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 2,05 m	Container închis 28 mc Capacitate de încărcare: 22
5.	5	Container colectare hârtie /carton	Lungime container (exclus sistemele de transport): 7150,00 mm; Deschiderea de umplere : 1685 mm x 2050 mm;	Camera de compactare=4,60 mc; Volumul cursei=1,30 mc; Capacitate=121 mc/h; Penetrare placa de compactare=475 mm; Placă de compactare=475 x 1950 mm; Deschidere de umplere; 1685 x 2050 mm; Înălțime de umplere=1350 mm;
6.	6	Container colectare plastic	Lungime container (exclus sistemele de transport)=7150,00 mm; Deschiderea de umplere: 1685 mm x 2050 mm;	Camera de compactare=4,60 mc; Volumul cursei=1,30 mc; Capacitate=21 mc/h; Penetrare placa de compactare=475 mm; Placă de compactare 475 x1950 mm; Deschidere de umplere=1685x2050 mm; Înălțime de umplere=1350 mm;
7.	7	Container colectare lemn / mobilier	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 2,05 m	Capacitate de încărcare : 22 to
8.	8a	Container colectare sticlă	Container asimetric=7,00 mc Dimensiuni interioare=6,00 x 2,30 x 2,05 m	Greutate maximă admisibilă=7000 kg;
9.	8b	Container colectare sticlă		
10.	9	Container anvelope	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,80 m	Container deschis=24 mc Capacitate de încărcare= 20
11.	10	Container colectare metal	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,80 m	Container deschis=24 mc Capacitate de încărcare= 20 to
12.	11	Container deșeuri grădină	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,80 m	Capacitate de încărcare= 20 to
13.	12	Container colectare deșeuri construcții diverse	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,20 m	Capacitate de încărcare= 18 to
14.	13a-b	Container colectare deșeuri construcții moloz	Dimensiuni interioare: 6,00 x 2,30 x 1,20	Capacitate de încărcare= 18 to

Cantitate deșeuri:

Pentru fiecare container, capacitatea de stocare diferă în funcție de materialele selectate.

Perioada de stocare a deșeurilor de tip selectiv este cuprinsă între 3-7 zile, în funcție de aporturile comunității.

Colectarea deșeurilor se face în mod organizat pe fiecare tip de deșeu, containerele vor fi acoperite și transportate individual către centrele de reciclare/fiecare tip de material.

Pe terenul descris mai sus se vor executa următoarele lucrări :

- Platformă carosabilă pentru amplasarea containerelor de tip ab-roll pentru deșeuri și circulația autoturismelor cetățenilor care aduc deșeuri, respectiv a camioanelor (cap tractor) care aduc/ridică containerele de mai sus;
- Platformă betonată pentru amplasarea containerelor de tip baracă;
- Canalizare pentru colectarea apelor pluviale;
- Zonă verde cu gazon și plantație perimetrală de protecție;
- Copertină pe structură metalică ușoară (conform proiect de rezistență) pentru protecția containerelor deschise;
- Împrejmuire a amplasamentului cu gard din panouri bordurate prinse pe stâlpi rectangulari din oțel, cu poartă de acces culisantă – acționare manuală;

În zona de acces principal se va monta un cântar carosabil pentru camioane (cap-tractor);

Pe lângă lucrările de amenajare descrise mai sus, platforma va fi prevăzută cu următoarele dotări:

- Container de tip baracă pentru administrație – supraveghere, prevăzut cu un mic depozit de scule și două grupuri sanitare, unul pentru angajatul platformei, altul pentru cetățenii care aduc deșeuri;
- Container de tip baracă, frigorific, pentru cadavre de animale mici de casă (pisici, câini, păsări);
- Un container de tip baracă pentru colectarea de deșeuri periculoase (vopsele, bidoane de vopsele sau diluanți, medicamente expirate, baterii)
- Trei containere prevăzute cu presă pentru colectarea debleurilor de hârtie/carton, plastic, respectiv textile;
- Trei containere închise și acoperite de tip walk-in, pentru colectarea deșeurilor
- electrice/electronice, a celor de uz casnic (electrice mari – frigider, televizoare, etc.) și a celor de mobilier din lemn;
- Două containere de tip SKIP deschise, pentru deșeuri de sticlă – geam, respectiv sticle/borcane/recipiente;
- Trei containere deschise, înalte, de tip ab-roll pentru anvelope, deșeuri metalice, deșeuri de curte/grădină (crengi, frunze, etc);
- Trei containere deschise, joase, de tip ab-roll pentru deșeuri din construcții, moloz;
- Separator de hidrocarburi pentru toată platforma carosabilă;
- Două scări mobile metalice (oțel zincat) pentru descărcarea deșeurilor în containerele deschise înalte.
- Stâlpi de iluminat și camere supraveghere (8 bucăți).

Infrastructura:

Stratificația platformei carosabile cuprinde umplutura (balast, piatră spartă), geotextil, geocompozit, beton asfaltic. Platforma betonată (pe care vor fi amplasate containerul-birou și cel frigo) va conține stratul-suport din balast compactat și beton.

Structura de susținere a copertinei va avea fundații izolate din BA, iar împrejmuirea fundațiilor izolate cilindrice (săpătura se poate face ușor cu foreza).

Suprastructura:

Se referă la copertina din structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblurilor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

Celelalte obiecte (containerele) vor fi amplasate direct pe platformele lor, ele fiind echipate și gata de utilizare (plug-in).

La execuția lucrărilor se vor respecta toate cerințele din normativele în vigoare, pentru diferitele categoriile de lucrări. La execuția lucrărilor se vor întocmi toate documentele privind procesele verbale pentru natura terenului și stratificații, procesele verbale de lucrări ascunse, procese verbale ce constituie fazele determinante, condica de betoane, etc., conform programe de control.

Rezistență

Sucesiunea litologică interceptată și prezentată în fisele de foraj, este următoarea:

FORAJUL 1

0.00 — 1.80 m - Umplutura din pamant cu pietris, bolovanis și resturi de la construcții;

1.80 — 2.80 m - Argilă - Argila prafoasă cafeniu roșcat, plastic vartoasă;

2.80 — 6.00 m - Pietriș cu nisip argilos - nisip praos, cafeniu roșcat, cu intercalații nisipoase cafeniu gălbui, uscat, îndesat;

FORAJUL 2

0.00 — 0.35 m - Umplutura din pamant cu pietris;

0.35 — 1.80 m - Argilă nisipoasă cafeniu închis roșcat, tare;

1.80 — 2.80 m - Argila prafoasă cafeniu închis, tare;

2.80 — 6.00 m - Pietriș cu nisip argilos - nisip praos, cafeniu roșcat, cu intercalații nisipoase cafeniu gălbui, uscat, îndesat;

Stratul acvifer freatic cu nivel liber nu a fost întâlnit în forajele executate deoarece este situat sub adâncimea de investigare.

Apa nu are influență asupra viitoarelor fundații sau influență asupra terenului de fundare.

În perioadele cu precipitații abundente sau seceta nivelul hidrostatic poate să prezinte oscilații semnificative.

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform elementelor din tabelul următor:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune, medii	2 – 3
Apa subterană	Cu epuizmente normale	2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g=0,10\text{ g}$	1
TOTAL Puncte		8 - 9

Evaluarea presiunii convenționale de bază și a capacității portante

Umplutura din pământ cu pietriș, bolovăniș și resturi de la construcții.

Presiunea convențională pe stratul de fundare (Pernă de balast compactat cu o grosime minimă de 1.00 m), conform NP 112—14, anexa D, tabelul D5, este $P_{conv} = 200$ kPa pentru un grad de saturație de cel mult 0.8, respectiv $P_{conv} = 250$ kPa pentru un grad de saturație mai mic sau egal cu 0.5, pentru adâncimi de fundare $D_f = 2,00$ m și lățimi ale fundațiilor $B = 1,00$ m.

Din experiența unor lucrări similare pe astfel de pământuri, fondate pe pernă cu grosimea de 1.00 m, se estimează că $P_{conv} = 180$ kPa. La amplasarea construcției pe teren se va avea în vedere faptul ca perna trebuie sa depășească conturul construcției cu minim grosimea ei (în acest caz minim 1.00 m).

SOLUȚII CONSTRUCTIVE

INFRASTRUCTURA

Soluția constructivă aleasă este de tipul fundații izolate cu înălțimea de 130 cm și dimensiuni în plan de 180 cm x 270 cm. Fundațiile vor fi legate între ele cu o grindă de echilibrare cu secțiunea 40 cm x 65 cm, armate longitudinal și transversal cu bare independente din BST500.

SUPRASTRUCTURA

Copertina este o structură metalică ușoară alcătuită din 9 stâlpi situați la interax de câte 5.0m, prevăzuți la partea superioară cu grinzi în consolă de câte 4.50m de o parte și de alta.

Stâlpii au secțiunea transversală sub formă de cruce, fiind alcătuiți din câte 2 profile ortogonale IPE450 sudate între ele. Grinzile în consolă sunt alcătuite din profile IPE360. Pe direcție longitudinală s-au prevăzut grinzi de montaj și rigidizare alcătuite din profile IPE160. Pentru rigidizarea structurii la nivelul învelitorii s-au prevăzut contravântuiri alcătuite din bare $\Phi 25$. Execuția structurii presupune realizarea uzinată a ansamblurilor stâlpilor și grinzilor și montajul acestora pe șantier prin îmbinări cu șuruburi.

ACOPERIȘUL

Învelitoarea se va realiza din tablă trapezoidală cu cute de 45-85mm, fixată pe paneele alcătuite din profile Z, profile IPE sau U, dimensionate la încărcările climaterice de la nivelul învelitorii precum și la greutatea proprie a acesteia.

MATERIALE PRINCIPALE UTILIZATE

— Beton armat:	C20/25;
— Beton egalizare:	C8/10;
— Otel-beton:	BST500;
— Oțel:	S235 (OL 37)
— Organe de asamblare:	șuruburi gr. 8.8
— Șuruburi fundații:	șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
— Învelitoare:	tablă trapezoidală autoportantă cu cute 45 ... 85 mm

Instalații Interioare și Exterioare Apă și Canalizare

Alimentarea cu apă:

Pentru alimentarea cu apă menajeră, se va realiza un puț forat de adâncime corespunzătoare pentru a ajunge la nivelul unui strat de apă care face posibilă alimentarea cu apă menajeră. Pentru realizarea forajului se va contracta o firmă competentă cu experiență în domeniu.

Se va amplasa un rezervor de apă menajeră de 10m^3 în care se va realiza pomparea apei menajere din puțul forat.

În curte se va amplasa un container pentru pază și depozit. În container se vor amenaja două grupuri sanitare cu câte un closet și un lavoar. Pentru spălarea curții și stropirea spațiilor verzi se va monta un robinet antiîngheț pe peretele containerului.

Grupurile sanitare se vor racorda de la rezervorul de apă menajeră. În zonă se va amplasa un rezervor subteran vidanjabil cu capacitatea de 10m³. Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200 W / 230 V. La fiecare grup sanitar va fi montat un uscător de mâini electric cu puterea electrică de 1500 W / 230 V.

Necesarul de apă al obiectivului este asigurat din forajul de alimentare cu apă executat la adâncimea de 50 m și se va tuba cu coloana din PVC tip R 18 având diametrul 180 mm.

- (puț- hidrofor) conducta PEHD, On 32mm, lungime 25,0 m până la instalația de hidrofor.
- Stație de pompe: hidrofor tip "Hidro DONE 2CHV4 - 80" prevăzut cu presostat
- caracteristici hidrofor: Omax = 6,0 mc/ora, hmax = aprox. 20 mCA
- Tensiune de alimentare: 220 V sau 380 V ; 50 Hz ; Putere: p=0,25 - aprox. 0,55kW

Înmagazinarea apei se va face în vasul tampon al hidroforului, capacitate aprox. 24 litri. Distribuția apei la consumatori se va face prin conducte PEHD On= 32mm, lungimea conductelor putând fi estimată la cca. 80,00 m la exterior.

Forajul va fi prevăzut cu cabina îngropată din polietilena, cu diametrul de 1.50 m și înălțimea de 2.50 m prevăzută cu ventilație și capac cu încuietore securizată. Cabina va fi prevăzută cu toate instalațiile hidraulice și electrice necesare funcționării puțului.

Evacuarea apelor uzate menajere:

Până la extinderea sistemului centralizat de canalizare al Municipiului Hunedoara, se propune realizarea unui bazin vidanjabil pentru apele uzate menajere și a unui bazin de retenție prevăzut cu separator de hidrocarburi pentru colectarea apelor pluviale de pe amplasamentul analizat. Intră în obligativitatea beneficiarului ca, o dată cu extinderea sistemului centralizat de canalizare, aceștia să se racordeze la aceasta.

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare vor fi evacuate printr-o rețea de canalizare realizată din conducta de PVC, On = 110 mm, L= 20,0 m, către bazinul vidanjabil amplasat pe proprietate. Dimensiuni în plan ale bazinului vidanjabil betonat vor fi: : lungime= 6.0m, lățime= 4.00m, adâncime= 2.0m, aprox. V=48mc).

Bazinul va fi vidanțat periodic cu ajutorul unei firme specializate în acest tip de serviciu.

Evacuarea apelor pluviale:

Apele pluviale, de la nivelul platformelor betonate, posibil impurificate, vor fi preluate printr-un sistem de rigole carosabile, trecute printr-un separator de hidrocarburi (Q=4 l/s, volum= aprox. 5.0mc) și de aici vor fi evacuate în bazinul de retenție.

Separatorul de hidrocarburi va fi curățat periodic de o firmă acreditată pentru aceste lucrări.

Nota: În viitor, după introducerea sistemului de canalizare centralizat, obiectivele vor fi racordate la acesta.

Instalații de Încălzire și Climatizare

Containerul de pază și grupurile sanitare vor fi încălzite cu radiatoare electrice montate pe perete. La camera de pază, radiatorul va fi de 1500 W, la grupurile sanitare, două radiatoare de câte 500 W. În camera de pază va fi montat un aparat de aer condiționat cu capacitatea de 9000 BTU/h.

Instalații electrice

INSTALAȚII DE ILUMINAT GENERAL

Iluminatul s-a proiectat respectându-se normativul NP061/2002 și din punct de vedere al lămpilor și al amplasării acestora conform calculului realizat în programul Dialux.

Distribuția fluxului luminos s-a realizat prin prevederea în toate spațiile a unei componente de flux superior pentru ridicarea confortului din punct de vedere al distribuției echilibrate a lumenelor. În încăperi s-a asigurat posibilitatea comenzii în trepte a iluminatului, în funcție de sarcina vizuală și necesitățile benefice. Distribuția lumenelor în câmp vizual și pe suprafața de lucru s-a realizat în așa fel încât să se evite orbirea directă (s-au folosit aparate de iluminat cu sisteme difuzate cu led). La proiectarea sistemelor de iluminat s-a luat în considerare pentru fiecare spațiu destinația acestuia și nivelul de iluminat natural astfel conform normativului NP061/2002 avem următoarele nivele minime de iluminat:

— Iluminat normal birouri:	300/500lx;
— Iluminat normal băi toalete:	200lx;
— Iluminat Cameră Tehnică:	300lx;
— Iluminat depozite:	100lx;
— Iluminat securitate pentru continuarea lucrului:	20% din nivelul de iluminat normal pentru
— iluminatul normal autonomie minim 3 ore, punerea în funcțiune de la sesizarea lipsei tensiunii de bază cuprins între 0,5s-5s;	

La aceste valori, iluminatul proiectat satisface peste tot valoarea limită de iluminat, prescrisă din punctul de vedere al protecției muncii la locul montării, cu privire la următoarele aspecte: intensitate luminoasă, uniformitatea intensității luminoase, temperatura de culoare.

Control și comandă iluminat:

1. Băi toalete: - senzori de mișcare/senzori de prezență;
2. Zone tehnice - întrerupătoare manuale;
3. Birouri - întrerupătoare manuale;
4. Spații de depozitare - întrerupătoare manuale;
5. Iluminatul pentru continuarea lucrului

Corpurile iluminatului pentru continuarea lucrului se vor monta în locuri de muncă dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de muncă legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (stații de pompe pentru incendiu, surse de rezervă, stațiile serviciilor de pompieri, încăperile supapelor de control și semnalizare, ventilatoarelor fumului și gazelor fierbinți, centralelor de semnalizare, dispecerate etc.)

Corpurile pentru continuarea lucrului s-au prevăzut în camera unde se va monta tabloul general, adică în birouri, se vor cabla cu cablu rezistent la foc CYY-F cu 3 sau 4 fire în funcție de tipul acestora, traseul de cablu se va proteja pe toată lungimea lui în tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 320N, montat aparent, și vor avea o autonomie de minim 3 ore de la sesizarea lipsei tensiunii de bază și un timp de comutație de 0,5s. La plecarea din tabloul general traseele de cablu se vor proteja la scurtcircuit și curenții reziduali prin disjunctoare diferențiale 2P/10A/30mA.

Alimentarea cu energie electrică a clădirii se va realiza din postul de transformare prin intermediul unei linii electrice subterane cu cablu de tip CYABY 3x6 mmp montat îngropat la h=-1000 mm de la cota terenului amenajat și protejat pe întreaga lungime în tub de protecție cu rezistență mecanică specifică zonelor în care este îngropat.

Date tehnice ale TG:

- Grad de protecție IP54;
- Nivel general de defect 6kA;
- Tensiunea nominală 230V/50Hz;

— Tensiunea de izolație 1000V/ca; 1200V/cc.

Circuit de intrare TG:

— Întrerupător automat 2P/25A

Circuit de plecări:

— Siguranțe automate și disjunctoare diferențiale dimensionate conform puterilor absorbite de receptori.

DISTRIBUȚIA ENERGIEI ELECTRICE

Distribuția electrică de la postul de transformare și până la TG situat în birou, se va realiza cu cablu de tip CYABY 3x6 mmp montat îngropat în pământ la $h=-1000$ mm de la cota terenului amenajat. Distribuția energiei electrice de la TG la consumatorii electrici se va realiza în sistem TN-S prin intermediul cablului de tip CYY-F cu o secțiune corespunzătoare puterii receptorului alimentat, traseele de cabluri se vor proteja pe întreaga lungime în tuburi de protecție cu o rezistență mecanică de minim 320N montate aparent .

Instalația electrică se va racorda obligatoriu la priza de pământ proiectată, priză a cărei valoare măsurată nu poate să depășească **4 Ω** .

Echipamentele vor fi protejate contra supratensiunilor de origine atmosferică sau de comutație prin montarea uni descărcător de supratensiune în tabloul general, în conformitate cu prevederile normativului I7/2011.

De la tabloul general de distribuție (TG) energia electrică se distribuie către consumatori direct prin intermediul cablurilor electrice.

Bară normală:

- Plecări -Iluminat;
- Plecări -Prize/Forță.

INSTALAȚIA DE FORȚĂ

1. Traseele de cablu ce alimentează prizele monofazice se vor cabla cu cablu rezistent la foc de tip CYY-F 3x2,5 mmp și protejat pe toată lungimea lui în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N și un diametru $\varnothing 20$, traseele de cabluri destinate alimentării prizelor monofazice se vor executa aparent pe pereții clădirii.
2. Toate traseele de prize monofazice se vor proteja obligatoriu la plecarea din tablou la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctoare diferențiale 2P/16A/30mA.
3. Alimentare containerului frigorific se face din tabloul general(TG) prin intermediul unui cablu CYABY 3x4mmp, montat îngropat în pământ la $h=-1000$ mm, protejat în tub de protecție de minim 750N. La plecarea din tabloul general (TG) se va proteja la curent de scurtcircuit și curent rezidual diferențial cu disjunctur diferențial 2P/20A/30mA.
4. Tabloul general (TG) se va alimenta din BMPT (Bloc Măsură Protecție Trifazică) prin intermediul unui cablu CYABY 3x6mmp, montat îngropat în pământ la $h=-1000$ mm, proteja în tub de protecție cu o rezistență mecanică de minim 750N. La plecarea din postul de transformare se va proteja printr-o siguranță automata 2P/32A.

5. Din BMPT se va alimenta partea de iluminat exterior prin cablu CYABY 3x2,5 mmp, respective CYABY 3x1,5mmp, în funcție de lungime reducându-se secțiunea cablului din cauza lungimii traseului și a căderii de tensiune. La plecarea din BMPT se traseul de cablu se va proteja prin siguranță automată 2P/16A, fiind montat un ceas programator tip astro 10A pe șină.
6. Se vor mai alimenta din BMPT și compactoarele de hârtie, alimentarea acestora se va face din BMPT prin intermediul unui cablu CYABY 5x4 mmp, montat îngropat în pământ la $h=-1000\text{mm}$, protejat pe toată lungimea lui prin tub de protecție cu rezistență mecanică de minim 750N. La plecarea din BMPT fiecare compactor se va proteja prin siguranță automată 4P/25A.

INSTALAȚIA DE LEGARE LA PĂMÂNT

1. Circuitele electrice vor avea neutrul distinct față de conductorul de protecție până la tabloul electric. Conductorul de protecție se va realiza din conductor de cupru izolat cu secțiunea minimă de $2,5\text{ mm}^2$ când distribuția se realizează în conductoare montate în tuburi de protecție sau de $1,5$ când conductorul de protecție face parte dintr-un cablu de alimentare. Secțiunea conductorului de protecție se corelează cu secțiunea conductoarelor active și nu se va întrerupe.
2. Pentru protecția împotriva șocurilor electrice prin atingere indirectă în prezentul proiect s-a prevăzut:
 - Legarea la conductorul de protecție ca mijloc principal de protecție;
 - Legarea la priza de pământ ca mijloc suplimentar de protecție.

Tabloul electric se va lega printr-o instalație de egalizare a potențialelor la prize de pământ. Această bară de egalizare a potențialelor este conectată la priza de pământ prin intermediul unei piese de separație. Rolul piesei de separație este de a separa instalația electrică de priza de pământ pentru a putea realiza măsurarea acesteia, de asemenea deoarece containerele sunt metalice și acestea se vor lega la prize de pământ printr-o piesă de separate fiecare în parte.

Priza de legare la pământ se va realiza de-a lungul clădirii cu electrozi orizontali din platbandă de oțel zincată $25 \times 4\text{ mm}$ și electrozi verticali tip cruce $50 \times 50 \times 30$ galvanizați ce se vor monta îngropat la $h=-1000\text{ mm}$ de la cota terenului existent iar distanța dintre electrozi de împământare verticali va fi de 1500 mm . Îmbinările dintre electrozii verticali și orizontali se realizează numai prin sudură, prin suprapunerea elementelor care se îmbină pe cel puțin 100 mm , îmbinările prin sudură se vor proteja cu bitum, acestea dându-se cât încă sudura este caldă pe o distanță de minim 250 mm în stânga și în dreapta de la marginea părții sudate.

Prizele de legare la pământ artificiale nu trebuie să depășească valoarea de $4\ \Omega$.

INSTALAȚII DE PARATRĂSNET

Instalația de paratrăsnet contracarează efectele descărcărilor atmosferice asupra construcției, având rolul de a capta și scurge spre pământ sarcinile termice din atmosferă, pe măsura apariției lor. Datorită naturii construcției, a formelor geometrice cât și a amplasamentului clădirii raportat la zonele keraunice, s-a stabilit prin calcul faptul că este necesară o instalație de sine stătătoare de captare a descărcărilor atmosferice.

Instalația exterioară de protecție împotriva trăsnetului IEPT este realizată cu un dispozitiv PDA (paratrăsnet

cu dispozitiv de amorsare) tip 3S.60 sau similar, montate pe tijă cu înălțimea de 3 m, fiind montat pe o tijă metalică cu înălțimea de 10 m și se va conecta la priza de pământ ce are rezistență mai mică de 1Ω. Raza de acoperire a instalației de protecție este de 47,00 m.

INSTALAȚIA DE CURENȚI SLABI

Amplasamentul va fi supravegheata video, prin intermediul a 10 camere video exterioare montate pe stâlpii exteriori astfel încât să protejeze întreaga construcție. Se vor alimenta prin cablu UTP CAT 7 și vor fi protejate pe toată lungime lor în tub de protecție. În birou se vor monta prize de date.

b) JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Managementul deșeurilor vizează îmbunătățirea implementării colectării separate, controlului și monitorizării parametrilor de calitate a mediului. Investițiile din cadrul PNRR în domeniul gestionării deșeurilor municipale contribuie cu 4,5 % la ținta națională de atingere a ratei de 50 % de reciclare și pregătire pentru reutilizarea a deșeurilor municipale până în anul 2025, astfel cum este definită în Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva UE 2018/851).

Obiectivul specific este reprezentat de dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient, prin suplimentarea capacităților de colectare separată, pregătire pentru reutilizare și valorificare a deșeurilor în vederea continuării procesului de conformare cu prevederile directivelor specifice și a tranziției la economia circulară.

Obiectivele specifice propuse ale proiectului și rezultatele așteptate prin implementarea acestuia sunt:

Rezultate	Unitate de măsură	Număr la începutul implementării proiectului	Număr la finalul implementării proiectului	Țintă
Centrele de colectare cu aport voluntar înființate	nr.	0	1	1
Cantitate de deșeuri colectată separat	tone/an	0,00	25.700,00	25.700,00
Rata de reciclare din deșeurile colectate separat	procent	0,00%	45,00%	45,00%

Proiectul analizat va contribui la investițiile pentru obiectivele asumate pentru realizarea indicatorilor în domeniul climei și din domeniul digital, în proporție de 40 % la obiectivele asumate pentru realizarea indicatorilor din domeniul climei și în proporție de 0 % pentru realizarea indicatorilor din domeniul digital de asemenea, investiția contribuie în proporție de 100 % la obiectivele de mediu.

Calendarul propus prin PNRR menționează înființarea și operaționalizarea a 250 de centre de colectare cu aport voluntar până în anul 2024 iar până în anul 2026 vor fi înființate și operaționale 565 de noi centre de colectare cu aport voluntar.

Investiția are la bază îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea Țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel municipal utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor. Informarea populației cu privire la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, va duce la o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul municipiului.

c) VALOAREA INVESTIȚIEI

Valoarea investiției proiectului „ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL HUNEDOARA” este de 5.207.801,46 lei inclusiv TVA (la curs PNRR , 31.05.2021; 1 euro = 4.9195 Lei)

d) PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

Durata estimată de realizare a obiectivului de investiții: 10 luni.

e) PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR (PLANURI DE SITUAȚIE ȘI AMPLASAMENTE)

Conform părți desenate

Din punct de vedere al încadrării geografice, terenul investigat se situează între coordonatele geografice:

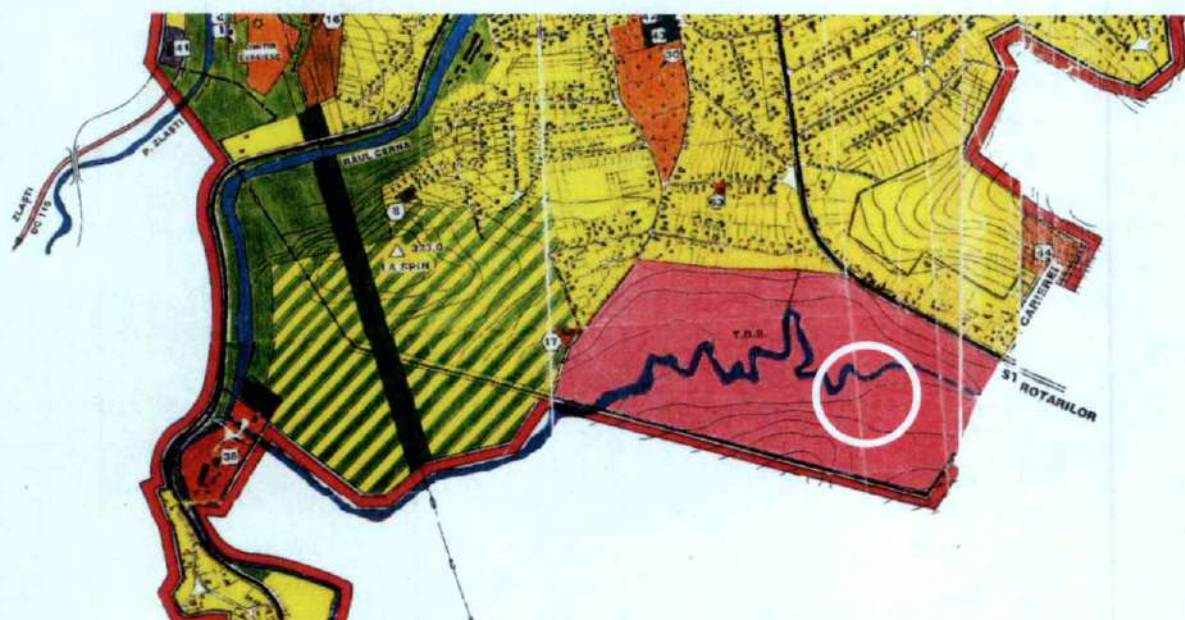
- 45°73'81.51" – 45°73'70.69" latitudine nordică
- 22°89'89.58" – 22°90'15.27" longitudine estică.



Figură 4 - Încadrarea în zonă a amplasamentului



Figură 5 - Dispunerea intabulărilor vecine



Figură 6 - Extras din P.U.G. Hunedoara, UTR 3

Amplasamentul în suprafață de 12.988 mp, este delimitat astfel:

— La nord: Paraul Hășdățel

— La sud: proprietăți private ale persoanelor fizice sau juridice NC 71425, NC 71422, NC 71404

Amplasamentul se învecinează la nord cu Pârâul Hășdățel, la sud, vest și est cu terenuri proprietate privată a persoanelor fizice sau juridice, fiind reglementate ca terenuri cu destinație specială.

Centrul de colectare va ocupa o suprafață de 2.633mp din suprafața totală de 12.988mp a parcelei.

Regimul juridic

Terenul este situat în intravilanul municipiului Hunedoara (conform Certificatului de urbanism nr. 268/20.10.2023 și Planului Urbanistic General aprobat).

Forma de proprietate: teren domeniu public conform Extrasului de Carte Funciară CF nr. 71767.

Regimul economic:

- Terenul este situat în: intravilan
- Categoria de folosință: curți construcții
- Destinația terenului: teren cu destinație specială

Regimul tehnic

Teren aflat în domeniul public, proprietate a Municipiului Hunedoara în **suprafața de 12.988m²**, conform cu Extras de Carte Funciară nr. 71767. Investiția va ocupa o suprafață de 2.633mp din amplasament. Restul terenului se va utiliza pentru o investiție ulterioară, în funcție de neesitățile amplasamentului.

f) O DESCRIERE A CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT, FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

FORMELE FIZICE ALE PROIECTULUI

Lucrările de infrastructură rutieră se încadrează în categoria de importanță „C” (importanță normală) și în clasa de importanță III (medie), conform legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a H.G. nr.766/1997, anexa 3, referitoare la aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.

Pentru stabilirea caracteristicilor geotehnice și a litologiei terenului de fundare în zonă, s-a executat o prospecție geologo – geotehnică de mare detaliu, s-au consultat lucrările de specialitate și documentațiile elaborate anterior în zonă și s-au executat pe amplasamentul propus două foraje geotehnice până la adâncimea de 6,00 m

Pe baza investigațiilor geotehnice, stratificația întâlnită în aliniamentul proiectului „ÎNFIINȚARE CENTRU DE COLECTARE PRIN APORT VOLUNTAR ÎN MUNICIPIUL HUNEDOARA” poate fi împărțită în orizonturi litologice cu proprietăți fizico-mecanice asemănătoare, astfel:

Complexul coeziv A – format din pământuri coezive argiloase. Acest complex coeziv a fost divizat în funcție de plasticitate în:

- orizontul A1 - ARGILĂ de plasticitate medie / cu nisip – apar resturi vegetale și materiale de construcții

- orizontul A2 – ARGILĂ de plasticitate ridicată cu nisip

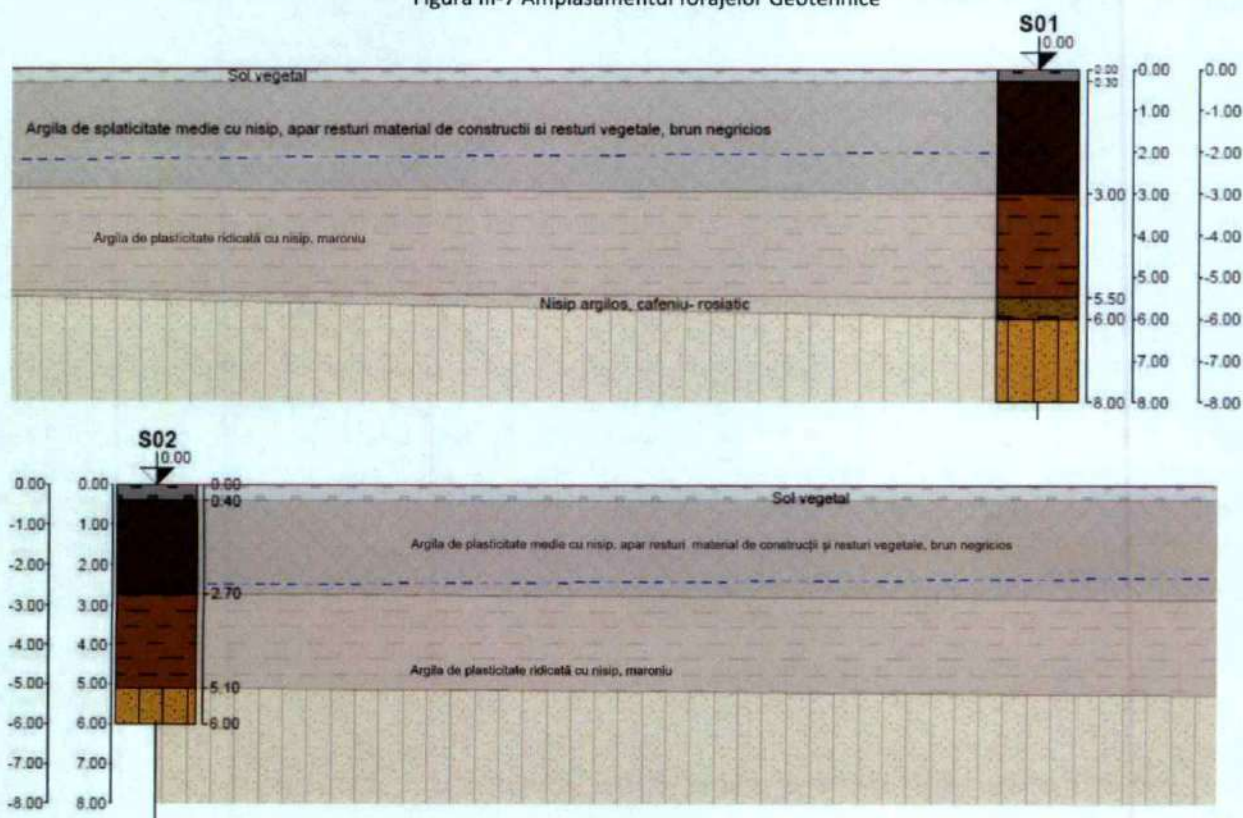
Complexul coeziv B – format din pământuri nisipoase. Acest complex coeziv a fost divizat în funcție de coeziune în:

- orizontul B1 - nisip argilos

- orizontul B2 – nisip prăfos



Figură III-7 Amplasamentul forajelor Geotehnice



Nivelul hidrostatic nu a fost întâlnit în forajele geotehnice executate deoarece este situat sub adâncimea de investigație. Apa nu are influență asupra fundațiilor sau asupra terenului de fundare.

FORAJ	Coordonate stereo 70			Adâncime foraj	Echipare foraj
	x	y	z	(m)	
S01	336670.09	473118.319		8	
S02	336718.737	473076.892		6	

Evaluarea riscului geotehnic și încadrarea în categoria geotehnică s-a făcut conform:

Factori avuți în vedere	Categorii	Punctaj
Condițiile de teren	Terenuri bune, medii	2 – 3
Apa subterană	Cu epuizmente normale	2
Clasificarea construcției după categoria de importanță	Redusă	2
Vecinătăți	Fără riscuri	1
Zona seismică de calcul	$a_g=0,10$ g	1
TOTAL Puncte		8 - 9

ELEMENTE SPECIFICE CARACTERISTICE PROIECTULUI PROPUȘ

Capacitatea de producție

Având în vedere specificul activităților care se vor desfășura pentru realizarea lucrărilor analizate în prezenta lucrare, se va obține o producție din colectarea în pubelele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri – deșeuri voluminoase, deșeuri textile, deșeuri de lemn, mobilier, deșeuri din anvelope, deșeuri de echipamente electrice și electrocasnice, baterii uzate, deșeuri periculoase, deșeuri de cadavre animale, deșeuri de grădină, deșeuri din construcții și demolări.

Montarea de echipamente a căror generație de producție este depășită va fi exclusă, toate echipamentele prevăzute în proiect vor corespunde ultimelor generații lansate pe piață. Toate echipamentele folosite trebuie să respecte normele de protecția mediului, apărarea împotriva incendiului și normele de securitate și sănătate în muncă, etc.

Echipamentele, sistemele, instalațiile și materialele prevăzute vor avea caracteristici tehnice conforme cu prevederile standardelor și normelor în vigoare și a nivelului de securitate prevăzute de standardele aplicabile în Uniunea Europeană.

Dulapurile, panourile, tablourile, cofretele, dispozitivele de acționare vor avea inscripționări în limba română. În conformitate cu directivele, normele și standardele de realizare a echipamentelor, întreaga instalație cu părțile sale componente va trebui să fie marcate cu sigla CE.

Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice

Nu este cazul.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Nu este cazul.

Materii prime, energia și combustibilii utilizați. Modul de asigurare a acestora

Materiile prime necesare realizării lucrării sunt:

- pământ pentru umplutură și pământ vegetal;
- agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriș, nisip);
- beton de ciment;
- beton asfaltic/mixtură asfaltică;
- prefabricate din beton;
- prefabricate din oțel
- lemn pentru cofraje;
- carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Materiale principale utilizate la realizarea părții de arhitectură

- Beton armat: C20/25;
- Beton egalizare: C8/10;
- Oțel-beton: BST500;
- Oțel: S235 (OL 37)
- Organe de asamblare: șuruburi gr. 8.8
- Șuruburi fundații: șuruburi ancoraj M30, gr. 8.8
- Îneluitoare: tablă prapezoidală autoportantă cu cute 45 ... 85 mm

Colectarea și depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții-montaj și instalații se va realiza controlat, în zone special amenajate, în vederea eliminării/valorificării prin operatorii autorizați.

Pentru o bună gospodărire/manevrare/utilizare a pământului/materialelor ce vor fi folosite pentru execuția lucrărilor vor fi necesare următoarele măsuri:

- asigurarea calității constând din certificate de calitate și documentație, determinări ale calității solului prin recoltarea de probe de pe amplasament;
- evitarea degradării, prin acoperire sau depozitare adecvată;
- prevenirea furturilor, prin menținerea unor evidente sistematice;
- asigurarea manevrării eficiente, prin folosirea în practică numai a dispozitivelor adecvate: încărcătoare mecanice, motostivuitoare, macarale etc.;
- protecția muncii în toate operațiunile de transfer, încărcare, descărcare ce se vor efectua pe bază de instrucțaje specifice și cu utilizarea echipamentelor de protecție;
- întreținerea permanentă și curățarea drumurilor regionale și a celor de șantier, prin nivelarea lor cu autogredere, balastare, stropire;
- evitarea poluării cu praf și pulberi, prin utilizarea mijloacelor de transport închise/acoperite.

Betonul de ciment și betonul asfaltic/mixtura asfaltică nu se vor prepara pe amplasamentul lucrării, ele se vor prepara în stațiile de betoane contractate și vor fi transportate pe ampriza lucrărilor cu mijloace de transport specifice.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimbările de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea se vor executa într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimbările de anvelope.

Energia electrică necesară desfășurării activităților de construcție va fi furnizată din sistemul energetic național, prin bransarea la rețeaua locală de energie electrică.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Este necesară asigurarea următoarelor utilități pentru buna funcționare a obiectivului de investiții:

- Pentru alimentarea cu energie electrică, amplasamentul se va racorda la rețeaua centralizată de alimentare cu energie electrică
- Pentru alimentarea cu apă menajeră, se va realiza un puț forat de adâncime corespunzătoare pentru a ajunge la nivelul unui strat de apă care face posibilă alimentarea cu apă menajeră.
- Se va amplasa un rezervor de apă menajeră în care se va realiza pomparea apei menajere din puțul forat.
- Apa caldă menajeră va fi preparată cu un boiler electric cu capacitatea de 10 l, cu puterea electrică 200W / 230V
- Se va încheia un contract de furnizare cu o firmă specializată pentru furnizarea de apă potabilă îmbuteliată pentru personalul implicat în operarea și întreținerea amplasamentului.
- Pentru evacuarea apelor menajere, în zonă se va amplasa un rezervor subteran vidanjabil
- Apele meteorice de pe platforma betonată se vor colecta prin două rigole prefabricate din beton polimeric acoperite cu grile din fontă cu clasa de încărcare D400 și evacuate într-un rezervor de apă meteorică.

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

La finalizarea lucrărilor de construcție, constructorii au obligația reconstrucției ecologice a terenurilor ocupate temporar sau afectate.

O atenție specială se va acorda zonelor ocupate temporar pentru realizarea lucrărilor:

- limitarea la minimumul necesar a suprafeței ocupate;
- înainte de începerea activității de construire, solul vegetal va fi excavat și depozitat într-un depozit special astfel încât, la terminarea lucrărilor, să asigure materialul de refacere a structurii vegetale a solului;
- refacerea structurii solului prin discuire și așezarea solului vegetal.

Prin reconstrucția ecologică, se vor îndeplini următoarele obiective:

- reducerea impactului lucrărilor;
- protecția solului împotriva eroziunii;
- restaurarea vegetației afectate;
- completarea aplicabilității altor măsuri corective și/sau preventive;
- avantajul integrării în peisaj a elementelor asociate infrastructurii și îmbunătățirea calității esteticii mediului.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Amplasamentul se află în intravilanul localității, categoria de folosință a terenului este curți construcții, conform extrasului de carte funciară anexat.

Investiția propusă este localizată în partea sudică a Municipiului Hunedoara, la o distanță de aproximativ 4,4 km față de zona centrală. Terenul prezintă acces către DJ687 printr-un drum local.

Zona nu a cunoscut dezvoltări în ultimile două decenii, fiind reglementată ca o zonă cu destinație specială prin PUG Hunedoara 1998.

În trecut, pe amplasament și în zonele adiacente se afla Unitatea Militară UM 01933, care din anul 2003 nu a mai fost utilizată.



Figură 8 - Acces către parcelă din Strada Rotarilor (DJ687)

Pentru accesul în zonele de montaj la execuție se vor folosi străzile existente în apropiere.

Accesul la lucrare se va face numai pe căile de acces existente în zonă.

Suprafața de teren afectată de accesul din străzile învecinate, la punctul de lucru, va fi readusă, după încheierea lucrărilor de execuție la starea inițială.

Deteriorarea terenului din afara culoarului de lucru sau ale terenurilor din afara drumurilor de acces existente, vor fi despăgubite de către Constructor. De asemenea, Constructorul va suporta toate cheltuielile și taxele pentru dreptul de a utiliza terenuri străine, pentru lucrări provizorii sau pentru acces în șantier.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale utilizate sunt agregatele minerale.

Piatra naturală, balastul și nisipul vor fi cumpărate de la cariere/balastiere existente în zona amplasamentului, reglementate ANRM.

Pentru minimizarea impactului asupra mediului, se propun următoarele recomandări în exploatarea gropilor de împrumut:

- pentru lucrările de refacere a condițiilor inițiale de mediu după terminarea lucrărilor se va analiza, împreună cu autoritățile locale, posibilitatea utilizării pentru umplere a deșeurilor de pământ rezultate de la alte lucrări din zona;
- toate materialele inerte vor putea fi folosite în cadrul lucrărilor de la carierele de balast din zonă sau transportate la depozitele de deșeuri menajere din vecinătatea zonelor de amplasare a acestora.

Transportul agregatelor de la cariere/balastiere la zona proiectului se va efectua cu mijloace auto specifice pe drumuri naționale și/sau locale, după caz. În cadrul organizărilor de șantier/punctelor de lucru se vor utiliza pentru transport și încărcătoare frontale.

Metode folosite în construcție/demolare;

Metodele ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor vor fi metodele uzuale pentru astfel de proiecte, care sunt în conformitate cu cerințele tehnice și legale în vigoare, în conformitate cu caietele de sarcini care vor sta la baza atribuirii lucrărilor de execuție.

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

Durata de realizare a investiției este estimată la 10 luni calendaristice de la data emiterii ordinului

de începere a lucrărilor de către beneficiar.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Accesul pe parcelă se va realiza din DJ687 – Strada Rotarilor;

Se vor respecta prevederile Ordinului 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind modul de viață al populației, se va institui zonă de protecție pe baza normelor sanitare;

Se vor amenaja spații verzi de minim 20% din suprafața terenului;

Se vor respecta prevederile Codului Civil referitoare la vecinătăți, prevederile Legii nr. 50/1991, republicată și prevederile HG 525/96 – Regulamentul General de Urbanism, prevederile Legii nr. 350/2001, prevederile Ordinului 233/26.02.2016 pentru Normele metodologice de aplicare a Legii nr. 350/2001 și a prevederilor Ordinului 43/1997, privind regimul drumurilor publice, prevederile Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 și prevederile Ghidului privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ aprobată cu ordinul MLPAT nr. 176/N/16.08.2000.

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Soluția tehnică adoptată a fost concepută pornindu-se de la premisele celui mai bun grad de adecvare/eficiență economică a soluției de proiectare/materialelor/locației alese în condițiile unor constrângeri de ordin bugetar firești.

Pentru selectarea opțiunilor propuse s-au luat în calcul criterii de tipul:

- Social și de mediu
- Tehnic
- Financiar

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);

Un efect ar fi creșterea ratei de reciclare la nivelul Orașului Hunedoara.

Conform directivei-cadru al Uniunii Europene privind deșeurile [directiva 2008/98/CE modificată prin directiva (UE) 2018/851], aceste valori trebuie să atingă o rată de reciclare de 30% până la 2023 și 50% până la 2025.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Prin certificatul de urbanism (nr. 268 din 20.10.2023) s-au solicitat avize ale deținătorilor de rețele din zonă (alimentare cu apă; canalizare, gaze naturale, salubritate), avize și acorduri de la sănătatea populației.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

Terenul este situat în intravilanul municipiului Hunedoara (conform Planului Urbanistic General aprobat.

În prezent, terenul este neîmprejmuit, cu vegetație spontană și densități diverse și zone insalubre cu deșeuri din construcții. În ultimele două decenii, în zona amplasamentului au existat proiecte de demolare în urma cărora au rezultat deșeuri din materiale de construcții, în principal cărămizi și beton. Mai mult decât atât, fiind un teren izolat și neîmprejmuit, pe teren au fost identificate deșeuri din construcții.

Astfel, amplasamentul necesită reabilitare, atât pentru revitalizarea zonei, îmbunătățirea imaginii urbane, protecția factorilor de mediu, reducerea poluării dar și în vederea utilizării eficiente a terenurilor.

Forma de proprietate: teren domeniu public conform Extras de Carte Funciară nr.71767/10.11.2023.

Categoria de folosință a terenurilor este curți construcții, conform extrasului de carte funciară anexat.

Zona de studiu se află în afara perimetrului de protecție al valorilor istorice și arhitectural-urbanistice.

SUPRAFAȚĂ TEREN

Terenul cu nr. cad. 71767 are o suprafață de 12.988mp. Centrul de colectare va ocupa o suprafață de 2.633 mp din totalul amplasamentului.



Limită proprietate (12.988mp) | Limită proiect (2.633 mp) | Platformă carosabilă (1763.9 mp) | Trotuar (63,0 mp) | Containere (237,6 mp) | Parcări (40,5) | Spațiu verde (528 mp-care reprezintă un procent de 20%) – conform piese desenate.

Conform extrasului de carte funciară nr. 71767, pe amplasamentul studiat se află două clădiri, C1 – construcție anexă, în suprafață de 94 mp și C2 – construcție anexă, în suprafață de 50mp, în prezent suprafața construită totală fiind de 144mp.

Indicatorii POT și CUT .

POT existent: 1,1%

CUT existent : 0,011

Regimul de înălțime P

DISTANȚA FAȚĂ DE GRANITE 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 MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE;

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIUL CULTURAL POTRIVIT LISTEI MONUMENTELOR ISTORICE ACTUALIZATA PERIODIC ȘI PUBLICATĂ ÎN MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI

ȘI A REPERTORIULUI ARHEOLOGIC NATIONAL INSTITUIT PRIN OG NR.43/2000 PRIVIND PROTECTIA PATRIMONIULUI ARHEOLOGIC ȘI DECLARAREA UNOR SITURI ARHEOLOGICE CA ZONE DE INTERES NATIONAL, REPUBLICATĂ, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE;

Nu e cazul.

Terenul nu se află cuprins în Lista Monumentelor Istorice actualizată în 2015 și nu se află la mai puțin de 100 m față de imobile înscrise pe această listă.

Terenul ce face obiectul investiției nu este inclus într-un sit arheologic și nici nu se află în zona de protecție a acestora conform studiilor ulterioare.

Prin acest proiect Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

COORDONATELE GEOGRAFICE ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, CARE VOR FI PREZENTATE SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.

Conform piese desenate

FOLOSINTELE ACTUALE SI PLANIFICATE ALE TERENULUI ATAT PE AMPLASAMENT CÂT ȘI PE ZONELE ADIACENTE ACESTUIA

Terenul se află în intravilanul localității, aparținând domeniului public al Municipiului HUNEDOARA.

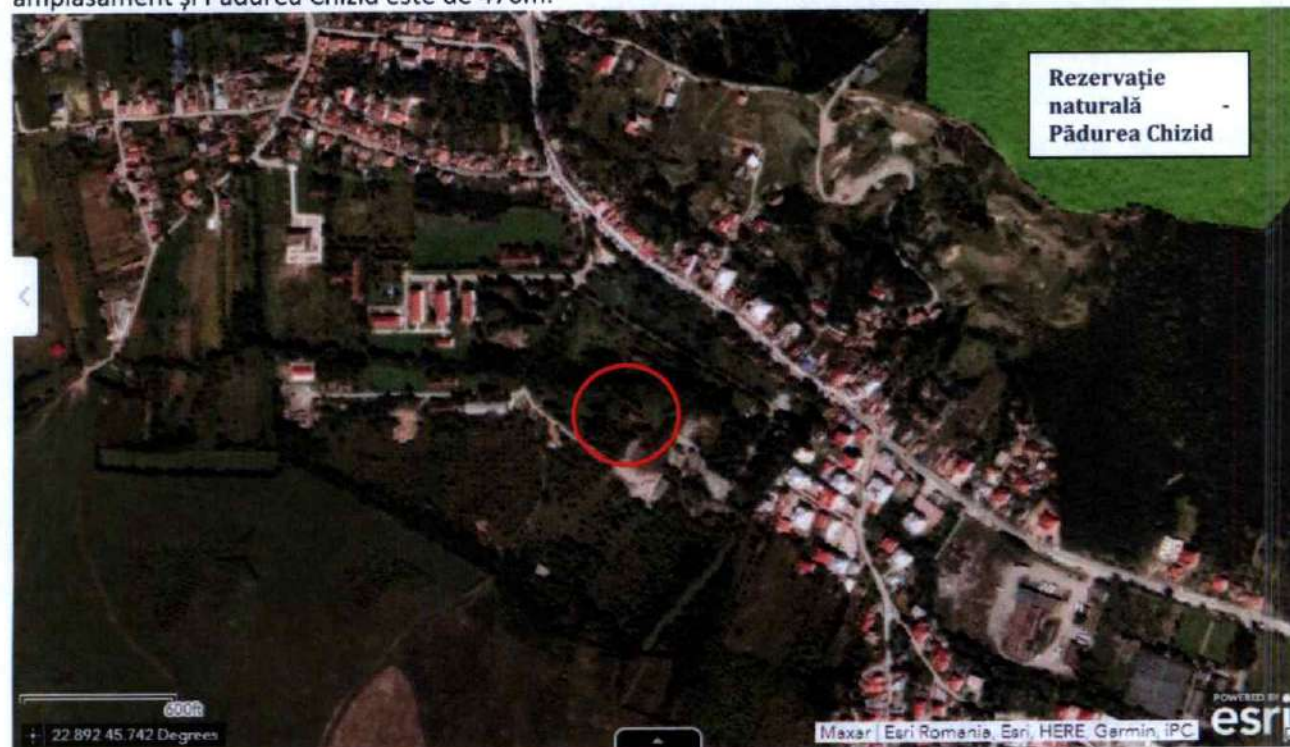
Folosința actuală: teren cu destinație specială, categoria de folosință: curți-construcții.

POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Nu e cazul

AREALE SENSIBILE

Amplasamentul studiat nu se suprapune și nu este în preajma unor areale sensibile. Distanța dintre amplasament și Pădurea Chizid este de 470m.



Figură 9 - Localizarea amplasamentului în raport cu Ariile naturale protejate. Sursă: lemcontrolat.ro

În zona nu există situri Natura 2000.

DETALII PRIVIND ORICE VARIANTĂ DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE

Proiectul facilitează colectarea separată a deșeurilor, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției la economie circulară.

Investiția vizează îmbunătățirea implementării colectării selective, controlului și monitorizării parametrilor de calitate a mediului.

DESCRIEREA, DUPĂ CAZ, ȘI A ALTOR CATEGORII DE LUCRĂRI INCLUSE ÎN SOLUȚIA TEHNICĂ DE INTERVENȚIE PROPUȘĂ

Investiția urmărește rezolvarea problemelor de mediu operaționale asociate generării și gestionării deșeurilor, precum și dezvoltarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor la nivelul municipiului, care să îmbunătățească nivelul de trai al cetățenilor și să atingă țintele de colectare și reciclare a deșeurilor.

Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor.

Depozitarea se va realiza numai în containere închise/deschise, realizate special pentru colectarea deșeurilor.

Se vor respecta restricțiile impuse de Ordinul 994/2018 pentru modificarea și completare Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014.

La proiectare și funcționare se vor prevedea și respecta metode și tehnici adecvate de acoperire și asigurare a deșeurilor solide minerale, acoperirea se va realiza zilnic.

În cursul operațiunilor de depozitare, vehiculele de transport au acces numai pe drumurile interioare ale depozitului.

Se vor aplica măsuri de combatere a insectelor și rozătoarelor (dezinsecții și deratizări).

Organizarea tehnică a depozitului va respecta reglementările în vigoare pentru protecția sănătății populației, personalului și a mediului, se va acorda o atenție deosebită împrejurimii și perdelelor de protecție.

În instalația de compostare a deșeurilor organice biodegradabile se va evita prezența substanțelor toxice ce pot polua solul, se vor asigura condiții de colectare separată pentru acest tip de deșeuri iar gazele de fermentare și apele exfiltrate rezultate din procesul de compostare se vor capta și vor fi dirijate spre instalații de tratare și neutralizare.

Pe conturul incintei se va prevedea o zonă de protecție cu lățimea de minim 1,00 m realizată din plantații înalte de arbori și arbuști cu scopul de a minimiza impactul vizual și olfactiv.

Centrul de colectare deșeuri va fi împrejmuit cu panouri gard plasă bordurată 2,5 x 2,00 m cu stâlpi țevă ce au fundații Ø45 x 90cm variabil în funcție de adâncimea de îngheț.

Recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigențelor de calitate

După finalizarea acestor lucrări, se vor respecta prevederile „*Normativului privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor*” indicativ P 130/1999 și se vor realiza de câte ori este necesar, lucrări de întreținere curentă.

Beneficiarul este obligat să asigure observarea stării construcției pentru depistarea deficiențelor apărute în comportarea acesteia și identificarea degradărilor și avariilor provenite din:

- exploatarea curentă;
- acțiunea umană (incidente tehnice, incendii, explozii, efracții etc.);

- fenomene naturale (seisme, inundații, alunecări de teren, etc.), în vederea luării măsurilor de intervenție necesare.

Beneficiarul va avea în vedere adaptarea măsurilor corespunzătoare de remediere, care să asigure menținerea în bună stare de funcționare a construcției și preîntâmpinarea degradărilor grave a acesteia, evitarea accidentelor generate de starea tehnică necorespunzătoare a construcției precum și limitarea costurilor de întreținere și reparații.

În cazul lucrărilor de infrastructură se va propune un sistem rutier al cărui structură de rezistență va fi calculat ținând cont de caracteristicile terenului de fundare, zona climaterică, regimul hidrologic, clasa de trafic și a valorii traficului actual și de perspectivă.

Astfel prin înființarea centrului de colectare a deșeurilor, se va îmbunătăți rata de reciclare.

Lucrările propuse se vor executa cu respectarea prescripțiilor, normativelor și fișelor tehnologice în vigoare.

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

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

Investiția este situată la periferia orașului, într-o zonă fără dezvoltări. În trecut, pe amplasament și în zonele adiacente se afla Unitatea Militară UM 01933, care din anul 2003 nu a mai fost utilizată.

Deșeurile din faza de construire, reprezintă un flux foarte important de deșeuri. Prevenirea și minimizarea producerii de deșeuri încă din etapa de construire se va realiza prin măsuri precum:

- Evitarea soluțiilor de execuție care presupun utilizarea unei cantități mai mari de materie primă și care presupun un timp mai mare de execuție;
- calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- alegerea unor soluții de execuție care să presupună utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- utilizarea unor materii prime și tehnologii „prietenoase față de mediu”
- utilizarea, pe cât posibil, a construcțiilor modulare, „prefabricate” care să diminueze cantitatea de deșeuri produsă atât pe șantier, cât și de către furnizori, și care să permită și o dezasamblare ulterioară mai ușoară;
- depozitare și manipulare atentă a materialelor pe șantier

1. Protecția calității apelor

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul asupra factorului de mediu “APA” se poate manifesta prin:

- modificarea gradului de turbulență a apei de suprafață, precum și a alcalinității acesteia (generată de pierderi de materiale de construcții: agregate, mortar, pulberi în suspensie, vopsea, grund, moloz, etc.);
- prin deversări fecaloid-menajere de la wc-urile amenajate la punctele de lucru;

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a posibilităților de poluare a apelor și a pânzei freatice, se vor adopta următoarele măsuri:

- eșalonarea în timp a lucrărilor și respectarea graficului de lucru;
- evitarea pierderilor de materiale și substanțe cu potențial poluant în vederea eliminării poluării accidentale a apelor de suprafață și a apelor subterane.
- la punctele de lucru se vor monta WC-uri ecologice;
- materiale (agregate, ciment, lianți, vopsele, rășini, mortar, aditivi) se vor depozita în magazii.
- materialele fine (nisip, balast, ciment) se vor transporta în vagoane și camioane prevăzute cu prelate pentru împiedicarea împrăștierei acestora pe partea carosabilă.

2. Protecția aerului

În perioada de execuție a lucrărilor, poluarea aerului se poate manifesta local prin:

- praf, pulberi în suspensie, rezultate din lucrările de reabilitare.
- noxe rezultate prin arderea combustibilului în timpul funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport folosite pentru transportul materialelor și a deșeurilor.

Această sursă generatoare de substanțe poluante se încadrează în categoria surselor de poluare mobile, conform O.U.G. 243/2000, privind protecția atmosferei. Ca noxe, se degajă pulberi, SO₂, NO_x și CO, cu efect local, neafectând zonele învecinate, deoarece numărul de utilaje și mijloace auto este redus (3-4 curse/zi), iar lucrările sunt locale și desfășurate în timp.

Lucrările sunt locale, eșalonate în timp conform graficului de lucru și nu vor depăși concentrațiile maxime admisibile (CMA) de pulberi în suspensie, stabilite prin STAS 12574-87, privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate și Ordin nr. 592/2002.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale:

- **FRECVENȚA** – reprezintă numărul de oscilații pe unitatea de timp și se măsoară în Hertzi, un Hertz fiind egal cu o oscilație pe secunda (Hz). Din punct de vedere fiziologic, frecvența determină tonalitatea unui zgomot. Cu cât un zgomot are o tonalitate mai înaltă, cu atât influența sa asupra organismului este mai puternică.
- **INTENSITATEA** – corespunde cantității de energie purtată sau transportată de un fenomen vibratil. Se măsoară în ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determină sonoritatea. Zgomotul, prin prezența sa în mediul ambiant, cu repercusiuni asupra stării de sănătate și confort a colectivității umane expuse, definește poluarea sonoră (STAS 1957/2-87).

Clasificarea efectelor produse de zgomot pe baza nocivității lor:

- efecte nocive asupra organelor auditive (efecte specifice);
- efecte nocive asupra altor organe și sisteme sau asupra psihicului (efecte nespecifice) – asupra sistemului nervos, sistemului circulator, funcției vizuale;
- perturbarea somnului sau repausului;
- interferarea cu vorbirea sau cu alte semnale acustice utile;
- efecte asupra randamentului muncii, eficienței, atenției, etc.;
- apariția timpurie a stării generale de oboseală.

Însoțind uneori zgomotul, vibrațiile reprezintă un alt factor cu efecte nocive atât asupra sănătății, cât și asupra randamentului în muncă.

Zgomotul și vibrațiile se constituie în seria de “amenințări” la sănătatea populației, cunoașterea nivelurilor lor fiind importantă în evaluarea impactului asupra mediului și în alegerea căilor de eliminare a acestui impact.

Receptorii pentru zgomotul și vibrațiile asociate executării acestui proiect sunt:

- personalul care execută lucrările;
- locuitorii zonei în care se execută lucrările;
- clădirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibrațiilor și sunt situate în amplasament sau lângă limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de muncă ce nu necesită solicitări mari sau o deosebită atenție se prevede o limită maximă admisă a zgomotului (LMA) de:

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

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcțională:

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

Ordin nr. 536/97 al OMS - prevede, pentru zona protejată cu funcțiune de locuire:

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

Din punct de vedere al amplasării lor, sursele de zgomot pot fi clasificate în:

- surse de zgomot din fixe;
- surse de zgomot mobile.

a. Sursele de zgomot și vibrații fixe

Sunt reprezentate de activitățile curente desfășurate pe amplasamentul analizat: zgomotele datorate activității utilajelor de excavare/decapare, rambleiere, manevra și transport; Se estimează ca sursele de zgomot fixe vor crea un disconfort moderat având în vedere faptul că lucrările se vor desfășura pe o perioadă scurtă de timp.

b. Sursele de zgomot și vibrații mobile

Nivelul zgomotului produs de sursele mobile, reprezentate de autovehiculele care vor transporta materialele necesare realizării obiectivului, materialele excavate se va înscrie în nivelul de zgomot datorat traficului rutier, crescând însă frecvența de apariție a acestuia, datorită creșterii intensității traficului.

Principala dificultate în realizarea unei estimări concrete a zgomotului produs de organizarea de șantier o constituie lipsa unui inventar precis al utilajelor mobilizate, orele de funcționare estimate și perioadele de lucru.

În timpul organizării de șantier, nivelul de zgomot variază în funcție de :

- perioadele de funcționare a utilajelor;
- caracteristicile tehnice ale utilajelor;
- numărul și tipul utilajelor antrenate în activitate;

Utilajele de construcție și autovehiculele sunt principalele surse de zgomot și vibrații în timpul perioadei de construcție a proiectului.

Următorul Tabel arată intensitatea generală a zgomotului produs de utilajele de construcție folosite în mod obișnuit.

Utilaj	(dB(A))
Excavator	80 – 100
Buldozer	80 – 100
Basculanta	75 – 95
Mașina de piloni	90 – 110
Betoniera	75 – 90
Troliu	95 – 105
Compresor pentru drumuri	75 – 90

Camion greu	70 – 80
Pistol de nituire	85 – 100

Figură 10 - Echipamente folosite la constructive - Nivel de zgomot (dB(A))

Nivelul zgomotului variază puternic, depinzând mult de mediul de propagare (condiții locale, obstacole). Cu cât receptorul este mai îndepărtat de sursa de zgomot, cu atât intervin mai mulți factor care schimbă modul de propagare al acestuia (caracteristicile vântului, gradul de absorbție al aerului depinzând de presiune, temperatură, tipul de vegetație, etc.).

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

HG 493/2006 privind cernitele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot, cu modificările și completările ulterioare, stipulează valoarea limita de 87 db, pentru expunerea la zgomot de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția lucrătorilor.

Sursele de zgomot și vibrații, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de toate categoriile aflate în circulație. Prin refacerea drumului, se obține o reducere semnificativă a poluării fonice din localitățile pe care le traversează și din apropiere.

După realizarea proiectului, sursele de vibrații vor fi reprezentate de traficul rutier, însă se consideră că nu vor fi depășite nivelurile de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de SR 12025/1994.

Legat de vibrații, acestea sunt generate, în general, de utilajele de masa mare, reglementările specifice fiind cuprinse în SR 12025/2-94 "Acustica în construcții: efectele vibrațiilor asupra clădirilor sau părților de clădiri" unde sunt stabilite limitele admisibile pentru locuințe și clădiri socio-culturale și pentru ocupanții acestora. Se estimează un impact negativ temporar pe perioada de construcție și negativ neglijabil pe termen lung (pentru perioada de operare).

4. Protecția împotriva radiațiilor

Pentru executarea lucrărilor propuse nu se vor utiliza materiale radioactive.

5. Protecția solului și a subsolului

În perioada de execuție, sursele posibile de poluare și degradare a solului și subsolului sunt în principal următoarele:

- depozitarea necontrolată a deșeurilor (menajere, moloz, material plastic, materiale ceramice, cabluri, cărămizi, material mărunț, piatră brută, pulberi, vopsea, recipiente metalici, material lemnos, sticlă, etc.) și a materialelor de construcție;

În perioada execuției lucrărilor se impun următoarele măsuri:

- amenajarea în organizarea de șantier a unei zone de depozitare controlată a deșeurilor și a materialelor necesare execuției lucrărilor.
- gestionarea pe tipuri de deșeuri și evacuarea/valorificarea periodică a acestora. Deșeurile rezultate se vor selecta pe tipuri, depozita în organizarea de șantier, după caz, în recipiente metalici etichetați, pe măsură ce acestea rezultă, se vor încărca și se vor transporta la societățile de valorificare autorizate sau în atelierele beneficiarului. Deșeurile rezultate din demolare se vor încărca direct în camioane și se vor transporta la groapa de deșeuri. Nu se vor face depozite temporare de deșeuri.
- pentru colectarea deșeurilor menajere, constructorul va pune la dispoziția personalului angajat, o europubelă, și va avea în vedere evacuarea acesteia prin contract cu o firmă autorizată, conform cerințelor legale.

- gestionarea corespunzătoare a materialelor procesate (depozitarea temporară, pe tipuri, în baraca din organizarea de șantier);
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- se vor vehicula cantități reduse de materiale (vopsele/grunduri);

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Impactul potențial produs în timpul execuției lucrărilor asupra florei și faunei limitrofe se poate manifesta prin emisii atmosferice, producerea de zgomot și vibrații, precum și prin pierderi de materiale (pulberi).

Lucrările se vor desfășura eșalonat, astfel încât nivelele de zgomot și vibrații, precum și noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilaje să se încadreze în limitele impuse de legislația în vigoare.

Se vor adopta toate măsurile necesare pentru eliminarea pierderilor de materiale în apele de suprafață și obturarea secțiunii normale de scurgere.

În perioada de exploatare, impactul produs asupra vegetației și faunei se poate manifesta prin zgomot și vibrații produse de traficul rutier, impact estimat a fi nesemnificativ.

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

I *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 etc.;*

La execuția lucrărilor nu sunt necesare ocuparea de noi suprafețe de teren, proiectarea realizându-se pe terenurile puse la dispoziție de către Beneficiar, aflate în proprietatea acestuia.

Se vor lua următoarele măsuri:

- Lucrările vor fi restricționate pe timpul nopții;
- Se va evita poluarea cu praf și pulberi în suspensie prin udarea suprafețelor care pot genera astfel de poluanți;
- Utilajele vor fi întreținute corespunzător astfel încât nivelul de zgomot să nu depășească limitele maxim admise.

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

Măsuri constructive de prevenire a incendiilor:

- Se vor respecta distanțele minime admise de normative între diferitele trasee de instalații.

Planul de autoapărare împotriva incendiilor:

- Planul de autoapărare împotriva incendiilor va fi întocmit și afișat în locuri vizibile, prin grija beneficiarului, de asemenea planurile de evacuare în caz de incendiu vor fi afișate în fiecare camera și pe hol acces.
- El trebuie să cuprindă regulile și măsurile specifice de prevenire, situații ale echipării și dotării cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor, precum și a celor de salvare.
- Obiectivul și lucrările de șantier vor asigura locuri de muncă pentru comunitatea locală.

8. 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;

În timpul execuției lucrărilor, vor rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- Deșeurile menajere (hârtie, material plastic, sticle, resturi alimentare) se vor colecta și depozita temporar în pubele, se vor transporta și depozita la groapa de gunoi cea mai apropiată. Se poate estima o cantitate de 0,3 kg/persoană/zi, astfel că la fiecare punct de lucru deservit de circa 50 de muncitori, se vor produce câte 15 kg/ zi/punct de lucru.

— Deșeurile toxice și periculoase sunt carburanții (motorina), și lubrifianții, folosite pentru funcționarea utilajelor.

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

Deșeuri tehnologice rezultate din activitatea desfășurată la punctele de lucru se pot estima astfel:

— deșeuri inerte reprezentate de materialul rezultat în urma lucrărilor de excavații efectuate, beton spart (moloș) rezultat în urma lucrărilor de reconfigurare;

— deșeuri metalice constituite din piese de schimb etc. rezultate din activitatea de întreținere.

— deșeuri metalice. Acestea se vor colecta și se vor transporta în atelierele beneficiarului, urmând a fi valorificate ca fier vechi la centrele specializate.

— *planul de gestionare a deșeurilor*

Cuțiile de vopsele se vor colecta și se vor preda la distribuitor.

Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
Deșeuri menajere sau asimilabile	Se vor colecta la punctele de lucru în containere de tip pubelă. Periodic (la o săptămână) acestea vor fi golite într-o remorcă, iar deșeurile se vor transporta la rampa de deșeuri cea mai apropiată.	Se vor păstra evidențe privind datele calendaristice, cantitățile eliminate.
Deșeuri inerte din demolări (material rezultat din decapare, beton spart)	Se depozită temporar în containere speciale și se vor valorifica prin folosirea acestora la drumurile de exploatare sau de pământ (betonul se va concasa), sau ca material de acoperire în cadrul depozitelor de deșeuri (straturi de 30cm).	Se vor păstra evidențe privind datele calendaristice, cantitățile predate.
Deșeuri metalice	Se vor selecta pe tipuri și se vor transporta în atelierele beneficiarului.	Se vor valorifica la centrele specializate de fier vechi.
Deșeuri de ambalaje (bidoane metalice de la vopsea, grund)	Se vor depozita temporar, iar apoi se vor preda la distribuitor.	Se vor păstra evidențe privind datele calendaristice, cantitățile eliminate.

Deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform Ordonanței nr. 33/1995.

În perioada de execuție, singurele deșeuri rezultate care necesită un program special de gospodărire, în acord cu reglementările în vigoare, sunt cele rezultate din activitățile de întreținere și reparații a mijloacelor auto. Chiar dacă numărul utilajelor necesare este foarte redus (excavator, placă vibratoare, mijloc auto), pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri: anvelope uzate, acumulatori uzați, uleiuri de motor, piese metalice uzate și înlocuite, filtre de ulei.

Activitatea de întreținere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc) nu se va executa la punctele de lucru, ci numai în spații special amenajate. Toate utilajele vor fi aduse la punctele de lucru în stare normală de funcționare, cu reviziile tehnice efectuate la zi.

Depozitarea deșeurilor tehnologice se va face numai la sediul unității pe platforme betonate pentru recuperarea tuturor scurgerilor susceptibile a produce poluarea solului.

Materialul metalic, rebuturile, vor fi valorificate la unități abilitate pentru reciclarea materialelor.

Constructorul va încheia contract cu unitățile abilitate pentru colectarea/valorificarea deșeurilor, pe categorii.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

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

De asemenea, lucrările de reabilitare prevăzute implică folosirea următoarelor materiale care pot fi considerate toxice și periculoase:

— combustibil folosit pentru echipamente și vehicule de transport;

— benzină;

— lubrifianți (uleiuri, parafină);

— vopsele, diluanți, grunduri folosite pentru realizarea protecției anticorozive.

Alimentarea cu carburanți și schimbul uleiurilor hidraulice și de transmisie se vor efectua numai în atelierele autorizate.

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

În perioada de execuție a lucrărilor, substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse la punctele de lucru în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa în ateliere specializate.

Vopsele, grundurile, diluanți utilizați la operațiile de protecție anticorozivă se vor depozita numai în magazine.

Recipienții folosiți se vor recupera și valorifica corespunzător.

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diferite sorturi de pietriș, precum și apa.

Se poate crea disconfort datorită lucrărilor de construcție, săpăturilor și circulației autovehiculelor necesare lucrărilor de construire, dar acestea au un caracter izolat și frecvență redusă. Natura impactului este pe termen scurt și mediu, asupra terenului studiat și minimă asupra vecinătăților.

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

Proiectul propus va avea un impact limitat asupra cadrului natural, în sensul amenajării unui centru de colectare prin aport voluntar ce va asigura colectarea separată a deșeurilor menajere ce nu pot fi colectate în sistem door-to-door, respectiv deșeuri reciclabile și biodeșeuri ce nu pot fi colectate în pubele individuale, precum și fluxurile speciale de deșeuri precum, deșeurile voluminoase, deșeurile de echipamente electrice și electronice, baterii uzate, deșeuri periculoase și deșeuri din construcții și demolări.

Astfel, investiția va avea un impact pozitiv în contextul natural și antropic prin îmbunătățirea nivelului de trai al cetățenilor și atingerea țintelor stabilite de colectare și reciclare a deșeurilor prin rezolvarea problemelor de mediu introduse de generarea și gestionarea deșeurilor la nivel municipal utilizând un sistem integrat de gestiune a deșeurilor și totodată va duce la prevenirea generării deșeurilor și la creșterea gradului de reciclare și recuperare a materialelor prin compostare individuală sau la platforma de compostare, astfel va rezulta o reducere substanțială a deșeurilor ce trebuie transportate și eliminate fapt ce se va reflecta în o protecție sporită a mediului înconjurător și a sănătății populației datorată eliminării depozitelor clandestine de pe teritoriul municipiului.

Proiectul propus nu va avea un impact asupra mediului antropic construit

Caracteristicile și descrierea impactului potențial

Efecte potențiale ale proiectului sunt legate de etapele de construcție și exploatare. Având în vedere localizarea proiectului, și caracteristicile acestuia, el nu va avea impact transfrontalier.

Aspectele prezentate în cele ce urmează sunt fundamentate pe observațiile directe ale consultantului, pe datele disponibile și relevante, literatura și date statistice referitoare la mediul din zona proiectului și caracteristicile proiectului disponibile la data elaborării prezentului memoriu.

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de șantier, perioada de realizare și cea de exploatare a obiectivului.

În perioada de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfășurării traficului rutier.

Se estimează ca impactul major al proiectului este local, cu durată limitată, numai în zona fronturilor de lucru și doar pe perioada de execuție.

Activitățile de construcție, derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect prin afectarea calității factorilor abiotici de mediu.

Impactul potențial asupra apei

Perioada de construcție

Pe parcursul etapei de execuție, se vor lua măsurile necesare astfel încât deșeurile rezultate din demontări/demolări, precum și materialele pentru construire, să fie corect depozitate pentru a se evita infiltrațiile în stratul acvifer sau în apele de suprafață, urmare a antrenării acestora de către apele pluviale sau de către vânt.

Se va asigura formarea periodică a tuturor lucrătorilor de la fața locului pentru a se asigura evitarea scurgerilor accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport.

Funcționalitatea unor utilaje ce utilizează motoare cu combustie internă în preajma corpurilor de apă conțin un risc inerent în cazul unor accidente, ce pot astfel conduce la contaminarea punctiformă și temporară a corpurilor de apă de suprafață, însă acest risc poate fi adresat în cadrul unui plan de management de mediu (PMM), elaborat înainte de începerea etapei de execuție a proiectului.

În etapa de dezafectare a proiectului, potențialele surse de poluare a apei vor fi similare cu cele din etapa de construcție, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje.

Sursele posibile de poluare a apelor ca urmare a activității de construcție sunt nesemnificative și pot părea în special în situații accidentale ca urmare a lucrărilor de execuție propriu-zisă, manevrarea materialelor de construcție, traficul de șantier și funcționarea utilajelor. Lucrările de construcție determină antrenarea unor particule fine de pământ care pot ajunge în cursurile de apă locale. Manevrarea și punerea în opera a materialelor de construcții (beton, agregate etc.) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție. Astfel, se pot produce pierderi accidentale de materiale, combustibili, uleiuri din mașinile și utilajele șantierului. Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale în acestea.

Traficul greu poate determina diverse emisii de substanțe poluante în atmosfera (NOx, CO, SOx, particule în suspensie etc). De asemenea, ca urmare a frecării și uzurii mecanismelor de transmisie ale utilajelor (calea de rulare, pneuri) pot rezulta particule în suspensie care vor fi antrenate de precipitații și transferate în sol și surse de apă. Se considera ca alimentarea cu carburanți și întreținerea utilajelor și a mijloacelor de transport se va face de unități specializate sau contractori ai beneficiarului.

În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.

Debitele de ape uzate menajere, din perioada de construcție, vor fi calculate în funcție de numărul de puncte cu organizare de șantier. Astfel, se estimează următoarele:

$Q_{zi\ max} = 3\ mc/zi$ pentru 1 punct de organizare de șantier.

Aceste debite vor fi evacuate prin racorduri la canalizarea din vecinătate. Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor uzate menajere evacuate pe perioada de construcție se vor încadra în limitele normativului NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare. Se vor respecta prevederile H.G. 352/2005 privind modificarea și

completarea HG188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante (provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor) care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor determina o creștere semnificativă a poluării apelor de suprafață și deci nici o modificare a categoriei de calitate a corpului de apă. Impactul asupra ecosistemelor acvatice va fi redus, mai ales dacă stocurile de materiale de construcție sunt bine protejate (șanțuri de gardă la platformele de depozitare a materialelor de construcții).

O altă sursă potențială de poluare a apelor de suprafață este reprezentată de pierderile de materiale de construcții, care pot conduce la creșterea alcalinității apei.

În categoria surselor potențiale de poluare a apelor trebuie inclusă și poluarea accidentală cu carburanți, uleiuri, sau alte produse în fază lichidă folosite în construcții care se pot scurge pe sol și prin intermediul apelor pluviale, datorită morfologiei locale a terenului, să ajungă în albia apelor de suprafață sau în apele subterane din zona.

Prin deversarea accidentală a carburanților, uleiurilor sau materialelor de construcții se poate produce poluarea mediului acvatic, care poate avea consecințe grave asupra ecosistemului acvatic, datorită peliculelor formate pe apele de suprafață în apropiere de mal, unde debitul de curgere scade, prezența acestora în aval putând avea impact asupra unor zone depărtate.

În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi relativ redusă, prin stocarea hidrocarburilor (carburanți, uleiuri) în rezervoare etanșe și întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locurile special amenajate (pe platforme de beton, prevăzute cu șanțuri de gardă și decantoare pentru reținerea pierderilor).

Pentru apele uzate care vor rezulta de la organizările de șantier se impune respectarea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în resursele de apă stabilite conform NTPA - 001, în cazul în care acestea se vor evacua după epurare într-un curs de apă din apropierea organizărilor. Dacă acestea se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă, concentrațiile maxime admisibile vor fi cele stabilite de NTPA - 002 "Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților".

Impactul global în perioada de construcție este caracterizat ca fiind minor negativ, pe termen scurt și cu efect local.

Concluzie: Se estimează că valorile indicatorilor de calitate al apelor pluviale convențional curate se vor încadra în limitele impuse în normativul NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate din rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare (HG 352/2005 privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate), situându-se sub pragurile de alerta corespunzătoare Ord. Min. APPM nr. 756/1997.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Perioada de funcționare

În perioada de funcționare există următoarele surse de poluare a apelor:

- depunerea directă pe luciul apei de poluanți rezultați de la traficul rutier;
- deversări de ape uzate neepurate, direct în emisari;

Conform NTPA 001/2005, valorile limită de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptori naturali sunt:

- MTS: 35mg/l
- CCO: 70 mg/l
- PB: 0.2 mg/l
- Zn: 0.5 mg/l

Astfel, se estimează încadrarea în valorile limită ale concentrațiilor de poluanți.

Se estimează un impact negativ, direct și secundar, pe termen scurt și mediu.

Impactul potențial asupra aerului

Perioada de construcție

În cea mai mare parte, sursele de emisie a poluanților atmosferici vor fi surse la sol libere, deschise și mobile sau staționare, difuze/dirijate.

Activitatea de realizare a lucrărilor de construcție include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehicule care vor asigura transportul materialelor de construcții, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție, dar și vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor.

Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul exercitării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile) nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pe cât posibil se vor lua măsuri de atenuare, astfel că lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje mai puțin poluante.

Atmosfera poate fi afectată de o multitudine de substanțe solide, lichide sau gazoase. Indicatorii legați de mediul atmosferic sunt organizați pe trei nivele: indicatori de presiune (emisii de poluanți), indicatori de stare (calitatea aerului) și indicatori de răspuns (măsurile luate și eficacitatea lor).

Printre sursele principale emitente de poluanți sunt: circulația auto, șantierele de construcție și implicit betonierele.

În cele ce urmează vor fi prezentate sursele și poluanții caracteristici etapei de realizare a lucrărilor propuse prin prezentul proiect.

Emisiile din timpul desfășurării perioadei de execuției proiectului sunt asociate în principal cu demolări, cu mișcarea pământului, cu manevrarea materialelor și construirea în sine a unor facilități specifice.

Activitățile care se constituie în surse de poluanți atmosferici în etapa de realizare a proiectului sunt următoarele:

- Activități desfășurate în cadrul organizărilor de șantier;
- Activități desfășurate în amplasamentul lucrărilor
- Traficul aferent lucrărilor de construcții.

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

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

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nederijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durată și potențialul propriu de generare a prafului. Emisiile de pe amplasamentul unei construcții au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului de construcție. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nederijate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat. Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor. Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de

azot (NO_x), compuși organici nonmetanici (COV_{nm}), metan (CH_4), oxizi de carbon (CO , CO_2), amoniac (NH_3), particule cu metale grele (Cd , Cu , Cr , Ni , Se , Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixid de sulf (SO_2).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m fata de nivelul solului), deschise (cele care implica manevrarea pământului) și mobile.

Caracteristicile surselor și geometria obiectivului înscriu amplasamentul, în ansamblu, în categoria surselor de suprafață și liniare de poluare (realizare și refacere drum de acces și a tronsonului). Pentru limitarea emisiilor de pulberi se vor lua măsuri tehnice de reținere a acestora cum ar fi prelate umede sau perdele de apă (pe timpul frezării). Procesul de emisie pulberi în atmosfera se caracterizează prin discontinuitate, emisiile fiind nedirijate.

Se menționează ca activitățile pentru realizarea propriu-zisă a lucrărilor proiectate, respectiv turnarea de straturilor rutiere și lucrări de construcții – montaj pentru realizarea lucrărilor specifice incluse în proiect, nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția gazelor de eșapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și a poluanților generați de operațiile de sudură (particule cu conținut de metale, mici cantități de CO , NO_x și O_3).

Utilajele care vor fi utilizate sunt: buldozere, încărcătoare, excavatoare, iar pentru transportul materialelor se vor utiliza autocamioane cu capacitatea de $15 \div 20$ t.

Se menționează că emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrării sunt intermitente.

Perioada de operare

În perioada de operare, traficul rutier va avea impact negativ redus asupra calității aerului, situația fiind totuși îmbunătățită fata de prezent.

Surse emisii și poluanți de interes

Încadrarea valorilor ce se vor obține VLE (valorilor limita la emisii) trebuie să se conformeze Ordinului nr. 462/1993 al MAPPM și Ordinului nr. 756/1997 al MAPPM.

Concentrațiile emisiilor de poluanți variază în funcție de:

- tipul de motor - aprindere prin comprimare;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul autovehiculelor sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați, mai intervin și alți factori, ca:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Sursele de emisie: țevile de eșapament sunt amplasate în spatele cabinei, la înălțimea de aproximativ 2,5m. Se menționează ca surselor caracteristice activităților din amplasamentul obiectivului nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise, nedirijate. Din același motiv, acestea nu pot fi evaluate în raport cu prevederile OM 462/93 și nici cu alte normative referitoare la emisii. Pentru emisiile rezultate din traficul auto nu sunt prevăzute V.L.E. în Ordin nr. 462/1993.

În perioada de funcționare a obiectivelor proiectului analizat, activitățile care se vor constitui în surse de poluanți atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule și emisii de poluanți specifici gazelor de eșapament, ce se constituie într-o sursă liniară nedirijată.

Evaluarea emisiilor generate de sursele mobile de ardere (autovehicule) nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 "*Condiții tehnice privind protecția atmosferei*" deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate. Prin realizarea construcției, impactul asupra factorului aer va fi semnificativ în perioada de execuție, iar în perioada de operare se estimează un impact minim. Prin măsurile propuse a se lua se apreciază că impactul în perioada șantierului va fi diminuat considerabil.

Impactul potențial asupra solului și subsolului

Perioada de construcție

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Formele de impact, identificate asupra solului și subsolului în perioada de execuție, sunt:

- înlăturarea stratului de sol vegetal și construirea unui profil artificial prin lucrările de terasamente;
- deteriorarea profilului de sol pe o adâncime de 3-5 m prin exploatarea gropilor de împrumut;
- apariția eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale a stratului de sol fertil prin depozitare neadecvată a acestuia în haldele de sol- rezultate din decopertări;
- înlăturarea/degradarea stratului de sol fertil în zonele unde vor fi realizate noi drumuri tehnologice, sau devieri ale actualelor căi de acces;
- deversări accidentale ale unor substanțe/compuși direct pe sol;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție, deșeurilor tehnologice;
- potențiale scurgeri ale sistemelor de canalizare/colectare ape uzate;
- modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în atmosferă;

Poluanți atmosferici produc efecte negative asupra calității solurilor aflate în vecinătatea amplasamentelor fronturilor de lucru și organizării de șantier. Studiile din domeniu relevă existența unei zone sensibile de până la 30 de metri față de operațiunile de lucru desfășurate. Această zonă este considerată posibil a fi afectată de realizarea proiectului.

Efectele poluanților atmosferici asupra solului sunt următoarele:

- Particule de praf (rezultate din manevrarea pământului, a materialelor de construcție, arderea combustibililor)
 - Suprafețele de sol pe care se depun aproximativ 300-1000 g/mp/an, pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum și susceptibile de modificări structurale;
 - Depășirile concentrațiilor maxime în aer ale particulelor în suspensie, nu ridică probleme, atâta timp cât acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pământ.
- SO₂ și NO_x
 - Acești oxizi sunt considerați a fi principalele substanțe răspunzătoare de formarea depunerilor acide;
 - Procesul de formare a depunerilor acide începe prin antrenarea celor doi poluanți în atmosferă, care în contact cu lumina solară și vaporii de apă formează compuși acizi;
 - Efectul acestor depuneri este acidifierea solului care atrage reducerea faunei în sol, a microorganismelor și scăderea capacității productive a solului;

În perioada de operare, sursele de poluare a solului și subsolului vor fi reprezentate de:

- depozitări necontrolate de deșeuri;
- ape pluviale colectate de pe carosabil;
- accidente în care sunt implicate autovehicule transportatoare de materiale chimice toxice;
- emisii în atmosferă datorate traficului.

Se consideră ca zonă sensibilă ca fiind aceea cuprinsă pe o lățime de 30 de metri de ambele părți ale drumului.

În țara noastră, până în prezent, nu s-a evidențiat poluarea terenurilor ca efect al traficului rutier. Concentrațiile de Pb, Ni, Zn, Cd în sol în vecinătatea drumurilor s-au încadrat în prevederile Ordinului 756/1997 privind evaluarea poluării mediului, respectiv au rezultat mai mici decât pragurile de alertă pentru soluri mai puțin sensibile. Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului, este negativ, de importantă medie, temporar (prin ocuparea temporară de terenuri) și permanent (prin ocuparea definitivă de terenuri).

Impactul potențial asupra biodiversității

Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă a amenajării organizării de șantier și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. Pentru realizarea proiectului terenul afectat aparține domeniului public. Pe întreaga perioadă de funcționare a organizării de șantier, principalele efecte negative asupra ecosistemelor din imediata vecinătate sunt cauzate de creșterea nivelului de zgomot și a vibrațiilor și de generarea de noxe de poluanți.

Referitor la rețeaua de arii protejate la nivel național și rețeaua NATURA 2000, din analiza lucrării se poate observa că nu va exista un impact direct asupra acestora. Impactul asupra biodiversității se manifestă mai mult în prima etapă a amenajării organizării de șantier și se concretizează, în speță, la nivelul terenului cu diferite folosințe care va fi ocupat temporar. În perioada de execuție principalii poluanți care vor fi eliberați în atmosferă, și care generează efecte negative asupra biodiversității, în vecinătatea zonelor de lucru sunt particulele de praf. Alături de acestea, dar în cantități mai mici, vor fi prezenți pe parcursul perioadei de construcție următorii poluanți susceptibili de a produce dezagregamente asupra biodiversității: NO_x, SO₂, CO, pe o distanță de aproximativ 200 m în jurul fronturilor de lucru.

Oxizii de azot în combinație cu alți poluanți:

- Studiile de specialitate relevă că în funcție de valorile coeficientului sinergic dintre NO_x și particulele în suspensie, se consideră limita de 300 m în jurul organizării de șantier, de 200 m în jurul gropilor împrumut și 100 m în ambele părți ale șantierului de pe drum până la care plantele sunt supuse unui stres chimic.

Dioxidul de sulf:

- Efectele fitotoxice ale SO₂ sunt influențate de abilitatea țesutului plantelor de a transforma SO₂ în forme relativ netoxice. Sulfitul (SO₃²⁻) și acidul sulfitic (HSO₃⁻) sunt principalii compuși formați de dizolvarea SO₂ în soluții apoase. Transformarea lor în sulfat prin mecanisme enzimatic și non-enzimatic reduce efectele fitotoxice.

Metale grele:

- În timpul perioadei de construcție a obiectivului propus, fluxul de metale grele care există în emisii este foarte redus.

Poluarea atmosferică are diverse consecințe nocive asupra florei precum:

- lezarea frunzelor pe porțiuni sau în totalitate;
- modificări de culoare a frunzelor care se usucă;
- distrugerea plantei.

Pentru fauna din zona studiată principalul factor perturbator îl poate constitui stresul cauzat în mare măsură de zgomotul produs de lucrările de construcții. Deși poluanții eliberați în atmosferă pot avea efecte nocive asupra vegetației și faunei, datorită cantităților mici și a concentrațiilor acestora, care se vor situa sub

limita maxim admisă de normativele în vigoare, se poate aprecia că nu vor avea efecte negative majore asupra stării de sănătate a florei și faunei din zonă.

În timpul perioadei de construcție vor apare situații pe termen scurt de stres chimic asupra vegetației, datorate expunerii la impurificarea cu NOx pe distanțe de până la 200 m față de amplasamentul drumului și de drumurile de acces. De asemenea, condiții de stres chimic asupra vegetației, generate de nivelurile concentrațiilor de NO2 și de SO2 vor apare în vecinătatea organizării de șantier până la distanțe de 150-200m.

Concentrații de NOx în aer care să prezinte riscuri pentru unele specii de animale pot fi întâlnite pe o distanță de circa 100 m de ambele părți ale amplasamentului drumului în timpul concentrării maxime a lucrărilor de construcție, precum și pe circa 200m în jurul organizării de șantier.

Arealul de lucru și volumele de material fin ce vor intra în suspensie sunt mici în raport cu dimensiunile ecosistemului receptor. Din acest motiv, se poate aprecia că impactul lucrărilor de execuție asupra ecosistemului terestru este suficient de redus pentru a permite refacerea naturală a zonelor afectate, la scurt timp după încetarea acestor lucrări. Sursa de poluare principală a biodiversității, în perioada de operare, este reprezentată de traficul rutier.

Traficul rutier poate afecta flora și fauna inclusiv din arealele protejate prin:

- creșterea concentrațiilor de substanțe toxice în aer;
- depunerea unor poluanți pe sol și în plante;
- creșterea nivelului de impurificatori în apele de suprafață și în pânza de apă freatică;
- creșterea nivelului poluării sonore.

Poluanții generați de desfășurarea traficului rutier (oxizi de nitrogen, compuși organici volatili non-metalici, metan, oxizi de carbon, amoniac, particule de metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi polinucleare (HAP) și dioxid de sulf), se propagă prin dispersie în mediu, având efecte maxime pe o fâșie de aproximativ 50 m de-o parte și de alta a drumului.

Respectarea măsurilor recomandate și a legislației specifice de protecția mediului în perioada de operare a drumului vor asigura un impact redus asupra florei și faunei. De asemenea, datorită duratei de realizare a proiectului cât și a suprafeței reduse pe care se desfășoară, se estimează că impactul asupra biodiversității va fi negativ neglijabil. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

Impactul potențial asupra peisajului

Perioada de construcție

Activitățile de construcție și organizările de șantier vor afecta priveliștea, însă numai temporar. În timpul lucrărilor de construcție, unele suprafețe vor fi utilizate temporar pentru realizarea organizărilor de șantier. Pentru suprafața afectată temporar de lucrări constructorul va avea obligația de a readuce aceste suprafețe la folosința inițială, sau în circuitul productiv.

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unităților teritoriale, cu ocupări definitive de teren.

Efecte negative asupra peisajului vor apărea cel mai probabil pe șantierele de construcție. Gropile de împrumut, locurile de depozitare și eliminare a surplusului de material vor avea de asemenea un impact negativ asupra peisajului. Perioada de construcție reprezintă o etapă cu durată limitată și se consideră că echilibrul natural și peisajul vor fi refăcute după încheierea lucrărilor. În perioada de execuție nu este necesar să se prevadă amenajări peisagistice. Terminarea lucrărilor nu va marca schimbarea definitivă în peisaj, din punct de vedere al terenurilor ocupate, pentru realizarea construcției. Este recomandat ca amplasamentul organizării de șantier, să nu fie în în proximitatea unei aglomerări urbane, păstrarea unei distanțe de minim 500 de metri de ariile protejate, de zonele rezidențiale. Pentru realizarea proiectului nu vor dispărea terenuri amenajate și nu vor apărea modificări antropice. Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent.

Perioada de operare

Formele de impact asupra peisajului vor apărea sub două forme:

- efecte asupra structurii fizice și esteticii peisajului;
- efecte asupra amenajării vizuale a peisajului pentru receptori.

Impactul potențial asupra populației

Modul de colectare al deșeurilor, astfel încât să nu apară efecte dăunătoare sau disconfort asupra mediului sau sănătății umane, va ține cont de:

- performanța tehnică a instalațiilor de deșeuri
- amplasamentul instalațiilor
- transportul deșeurilor

Extinderea sistemului de colectare va genera creșterea numărului de mașini și de curse pentru colectarea și transportul deșeurilor, ceea ce va conduce la creșterea emisiilor generate de vehiculele de transport precum și la creșterea nivelului de zgomot. Inhalarea și ingestia în special a particulelor fine afectează în mod direct sănătatea umană. Însă ținând cont că:

- autogunoierile vor circula pe drumuri publice unde există deja un trafic mai mult sau mai puțin intens în funcție de zonă, creșterea traficului raportat la situația existentă se estimează a fi redusă,
- o creștere a traficului se va resimți în proximitatea instalațiilor de tratare a deșeurilor

Impactul activității de colectare și transport a deșeurilor asupra sănătății populației se estimează a fi redus comparativ cu situația actuală.

Perioada de construcție

Se apreciază ca activitatea de construcție va constitui o sursă de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 ~ 88 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A), cu maxim 25 dB(A). Se estimează că nivelurile de zgomot în zona lucrărilor pot avea valori mediate pe 24 h (L_{eq24h}) de maxim 65dB(A), valoare limită impusă de STAS 10 144/1 - 80.

Principalele efecte asupra sănătății populației sunt:

- creșterea nivelului de zgomot și mirosurile neplăcute generate în etapa de tratare biologică a deșeurilor în funcție de proces și de modul de operare al instalațiilor.

Respectarea condițiilor de operare a instalațiilor reduce considerabil emisiile generate și deci riscul potențial.

În apropierea obiectivului sunt zone rezidențiale ce pot fi afectate de zgomotul lucrărilor, însă, prin măsurile prevăzute pentru diminuarea nivelului de zgomot și vibrații, locuitorii nu vor resimți disconfort semnificativ.

Perioada de operare

Zona este situată în intravilan.

Impactul potențial asupra patrimoniului istoric și cultural

Luând în considerare distanța față de construcțiile arhitecturale și culturale din zona proiectului, lucrările de construcție nu vor degrada resursele culturale. Astfel, nu vor fi necesare măsuri de reducere a impactului asupra patrimoniului cultural.

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța 13/2007 și Legea 329/2009), constructorului îi revine ca obligație fermă întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea în termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

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 bat aplicabile.

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

Dotările și măsurile pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, supravegherea calității factorilor de mediu și monitorizarea activităților destinate protecției mediului:

- Pentru limitarea efectelor negative accidentale, în perioada de execuție a lucrărilor se va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.
- Astfel, *consultantul* va superviza lucrările, prin urmărirea permanentă a activității în perioada de execuție, prin observații directe, vizuale, la punctul de lucru.
- Personalul va fi instruit periodic din punct de vedere al protecției mediului.

Pentru monitorizarea factorilor de mediu, se vor adopta următoarele măsuri:

„Aer”

- monitorizarea emisiilor de pulberi în suspensii rezultate din operațiile de demolare, încărcare, descărcare.

„Sol și subsol”

- evitarea degradării solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin urmărirea strictă a lucrului;
- urmărirea operațiilor de demolare;
- urmărirea depozitării corecte a materialelor necesare și colectarea, selectarea și evacuarea/valorificarea deșeurilor pe tipuri;
- „Biodiversitate”
- se va urmări ca lucrările să se desfășoare conform proiect, pe o suprafață redusă.

În perioada de exploatare a lucrărilor, nu se consideră a fi necesare acțiuni speciale de monitorizare din punct de vedere al protecției mediului.

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

Apelul de proiecte PNRR/2022/C3/S/I.1.A componenta C3 – Managementul Deșeurilor, investiția I1: Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune - Subinvestiția I1.A – Înființarea de centre de colectare prin aport voluntar. Pilonul 1. Tranziție Verde, Componenta C3: Managementul Deșeurilor.

Obiectivul componentei reprezintă accelerarea procesului de extindere și modernizarea a sistemelor de gestiune a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare în vederea conformării cu directivele aplicabile și tranziției economice circulară.

Managementul deșeurilor vizează îmbunătățirea implementării colectării separate, controlului și monitorizării parametrilor de calitate a mediului. Investițiile din cadrul PNRR în domeniul gestionării deșeurilor municipale contribuie cu 4,5 % la ținta națională de atingere a ratei de 50 % de reciclare și pregătire pentru reutilizarea a deșeurilor municipale până în anul 2025, astfel cum este definită în Directiva-cadru privind deșeurile (Directiva 2008/98/CE modificată prin Directiva UE 2018/851).

X. Lucrări necesare organizării de șantier

La elaborarea proiectului s-a ținut seama de prevederile Legii 90/1996, ale regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 9/N/15.03.1993, ale reglementărilor tehnice PSI și ale Normelor de protecție a muncii în activitatea de construcții-montaj aprobate cu Ordinul M.C. Ind. Nr. 1233/ D/ 29.12.1980 (inițial anulate apoi repuse în valabilitate cu Ordinul MLPAT nr.1/N/03.01.1994) ale normativului IM 007/1996 (lucru la înălțime) aprobat cu Ordinul MLPAT 74/N/15.10.1996, ale Normativului IM 006 (lucrări de zidărie, montaj prefabricate și finisaje) aprobat cu Ordinul MLPAT nr. 73/N/15.10.1996.

Înainte de începerea lucrărilor beneficiarul va preda executantului, releveul tuturor instalațiilor tehnologice și energetice din zona șantierului și va lua măsuri de devierea sau scoaterea lor din funcțiune pe toată durata execuției lucrărilor.

La execuție, executantul și beneficiarul vor ține seama atât de dispozițiile normelor sus menționate, cât și de alte norme de protecția muncii în construcții, specifice activității de șantier sau uzina, în vigoare la data executării lucrărilor.

Datorită lucrărilor prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aduce la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier, eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pe timpul executării lucrărilor de construcții, instalații, drumuri, etc., se vor respecta reglementările tehnice în vigoare, din care se menționează, fără a se limita la acestea, următoarele:

Norme Generale de Protecția Muncii – ediția 2002

Norme specifice de protecția muncii:

- N.S. 23 - Norme specifice de securitate a muncii pentru transporturi rutiere
- N.S. 111 - Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice în medii normale
- N.S. 91 - Norme specifice de securitate a muncii pentru izolații termice, hidrofuge și protecție anticorozivă
- N.S. 89 - Norme specifice de securitate a muncii la lucrări de montaj utilaje tehnologice și construcții metalice
- N.S. 3 - Norme specifice de securitate a muncii la fabricarea, transportul și depozitare oxigenului și a azotului
- N.S. 42 - Norme specifice de securitate a muncii pentru construcții și confecții metalice
- N.S. 65 - Norme specifice de securitate a muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice
- N.S. 26 - Norme specifice de securitate a muncii pentru activități de vopsire
- N.S. 2 - Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor
- N.S. 12 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucru la înălțime
- N.S. 7 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de betoane și prefabricate din beton
- N.S. 28 - Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare
- N.S. 27 - Norme specifice de securitate a muncii pentru zidărie, montaj prefabricate și finisaje
- N.S. 57 - Norme specifice de securitate a muncii pentru manipulare, transport, depozitare (manual și mecanizate)
- Legea 90/1996 cu modificările respective.

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

Lucrările prevăzute a se efectua pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizării de șantier, la terminarea lucrărilor;

Datorită lucrărilor prevăzute în proiect, lucrările de refacere/restaurare a mediului se pot rezuma la aduce la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar de organizarea de șantier, eliminarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice, precum și la îndepărtarea utilajelor de pe amplasament, după terminarea lucrărilor.

Pentru refacerea/readucerea la starea inițială a zonei ocupate temporar de organizarea de șantier, la terminarea lucrărilor, se vor executa următoarele lucrări:

- evacuarea (încărcarea și transportul) tuturor barăcilor, containerelor, a pubelelor, a toaletelor ecologice, precum și a deșeurilor și a eventualelor materiale rămase.
- recuperarea balastului (încărcarea, transportul și depozitarea acestuia în vederea reutilizării la alte lucrări);

XII. Anexe - piese desenate

Nr.crt.	Denumire planșă	Planșa nr.
1.	Plan de situație proiectat - infrastructură rutieră	PI 01
2.	Plan de situație	A01

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

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

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

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

1. Localizarea proiectului:

- Bazinul hidrografic: Mureș
- Județ: Hunedoara

Conform prevederilor STAS 5576 I 88 și STAS 4273 / 83 lucrările executate, se încadrează în "clasa de importanță IV", iar conform STAS 4068 / 87 lucrările se dimensionează pentru Q calcul de 5% și se verifică cu Q verificare de 1 %.

Cursul de apă cel mai apropiat este pârâul Hășdățel, aflat la o distanță de aproximativ 30m față de amplasament.

Amplasamentul cercetat nu prezintă risc din punct de vedere al inundabilității.

Nota: conform Hărților de hazard și risc la inundații din PPPDEI, terenul nu se află în zona inundabilă a râului.

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.

Elemente biologice - Din punct de vedere al elementelor biologice (fitoplancton, macronevertebrate), corpul de apă se încadrează în starea ecologică bună.

Elemente fizico-chimice - Din punct de vedere al elementelor fizico-chimice generale, corpul de apă se încadrează în starea ecologică bună.

Poluanți specifici - Din punct de vedere al poluanților specifici, corpul de apă s-a încadrat în starea ecologică bună.

Evaluarea integrată a elementelor de calitate monitorizate au încadrat corpul de apă în starea ecologică bună.

Evaluarea stării chimice a corpului de apă - În perioada 2018-2020 corpul de apă nu a fost monitorizat din punct de vedere al substanțelor prioritare/prioritar-periculoase.

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

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă, reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor.

Obiectiv de mediu

- Stare ecologică: POTENTIAL ECOLOGIC BUN
- Stare chimică: STARE CHIMICA BUNĂ

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

Semnătura

Ștampila titularului



Radu ANDRONIC



FIP CONSULTING