

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

pentru

“ Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier”

Amplasament: comuna BOLINTIN DEAL, judetul Giurgiu

Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL

FOAIE DE CAPAT

**Elaborare documentatie:** **S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.**  
Pitesti, str. I.C. Bratianu, nr. 49, bl. M1, sc. A, et.1, judet Arges  
Certificat de inregistrare emis de Ministerul Mediului si  
Schimbarilor Climatice, in data de 18.11.2014, valabil 5 ani,  
inscrisa in REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII  
PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, pozitia 44

**Beneficiar:** **S.C. CTPARK ETA SRL.**, cu sediul social în sat Dragomiresti - Deal,  
comuna Dragomiresti –Vale, tarla 76-78, cladirea B, etaj 1, biroul  
nr. 2, judetul Ilfov, J23/2088/2017, C.U.I. RO 37525182

**Faza de proiectare: Raport privind impactul asupra mediului**  
pentru proiectul

“Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier”

Amplasament: comuna BOLINTIN DEAL, judetul Giurgiu

Data elaborarii: martie 2018

**RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**  
**Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL.**



**GUVERNUL ROMÂNIEI**  
**MINISTERUL MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE**

**COMISIA DE ÎNREGISTRARE**  
**REGISTRUL NAȚIONAL**

**AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI**

Nr. Crt.	Nume și date de contact ale PERSOANEI JURIDICE/ PERSOANEI FIZICE	Localitatea	Județul	Data susținerii interviului și înscrierii în Registrul Național/ Reînnoire certificat	Tipul de studii pentru protecția mediului pentru care este înregistrată persoana fizică/persoana juridică RM , RIM, BM, RA, RS, EA	Tipul Certificatului de înregistrare emis și valabilitatea acestuia	Nr. respingeri studii pentru protecția mediului
44	SC APOMAR Consulting 2005 str. I.C.Bratianu nr.49 Bl. M1, Sc a, etaj 1, ap.1 Pitești, jud. ARGES, tel.0248-220460 ;fax 0248211343, tel mobil 0720202300 e-mail : apomarconsulting@yahoo.com marinciungu@clicknet.ro	Pitești	Argeș	17.11.2009  09.10.2014 Evaluare reînnoire 18.11.2014 Reînnoire certificat	RM, RIM, BM, RA, RS, EA  RM, RIM, BM, RA, RS, EA	Certificat de înregistrare Valabil 5 ani  Certificat de înregistrare Valabil 5 ani	

<b>CUPRINS</b>	<b>Pag</b>
<b>1. Informatii generale</b>	<b>6</b>
1.1. Titularul proiectului	7
1.2. Autorul atestat al raportului privind impactul asupra mediului	8
1.3. Denumirea proiectului	8
1.4. Amplasamentul proiectului	8
1.5. Informatii privind modalitatile pentru conectare la infrastructura existenta	9
1.6. Informatii privind resursele folosite	10
1.7. Informatii privind actele de reglementare	10
<b>2. Descrierea proiectului</b>	<b>11</b>
2.1. Bilantul teritorial	12
2.2. Caracteristicile constructiilor propuse	23
2.3. Procese tehnologice	31
2.4. Valorile limita atinse prin tehnicile propuse de titular si prin cele mai bune tehnici disponibile	31
2.5. Materii prime si auxiliare utilizate in procesul tehnologic	32
2.6. Utilitati	32
<b>3. Deseuri</b>	<b>33</b>
3.1. Tipuri si cantitati de deseuri generate	33
3.2. Managementul deseurilor	35
3.3. Eliminarea deseurilor	35
<b>4. Impactul potential, inclusiv cel transfrontier, asupra componentelor mediului si masurile de reducere</b>	<b>38</b>
<b>4.1. Apa</b>	<b>38</b>
4.1.1. Conditii hidrogeologice ale amplasamentului	38
4.1.2. Alimentarea cu apa	41
4.1.3. Managementul apelor uzate	41
4.1.4. Prognozarea impactului	43
4.1.5. Masuri de diminuare a impactului	43
<b>4.2. Aerul</b>	<b>43</b>
4.2.1. Date generale	43
4.2.2. Surse de poluanti	47
4.2.3. Prognozarea impactului	47
4.2.4. Masuri de diminuare a impactului	50
<b>4.3. Solul</b>	<b>51</b>
4.3.1. Date generale	51
4.3.2. Surse de poluare a solului	52
4.3.3. Prognozarea impactului	53
4.3.4. Masuri de diminuare a impactului	55
<b>4.4. Geologia subsolului</b>	<b>56</b>
4.4.1. Date generale	56
4.4.2. Impactul prognozat	59
4.4.3. Masuri de diminuare a impactului	59
<b>4.5. Biodiversitatea</b>	<b>59</b>
4.5.1. Date generale	59
4.5.2. Impactul prognozat	61

4.5.3. Masuri de diminuare a impactului	61
<b>4.6. Peisajul</b>	<b>61</b>
4.6.1. Date generale	61
4.6.2. Impactul prognozat	61
4.6.3. Masuri de diminuare a impactului	61
<b>4.7. Mediul social si economic</b>	<b>61</b>
4.7.1. Date generale	61
4.7.2. Impactul prognozat	62
4.7.3. Masuri de diminuare a impactului	63
<b>4.8. Conditii culturale si etnice, patrimoniul cultural</b>	<b>63</b>
<b>4.9. Efectul cumulativ datorita vecinatatii cu alte proiecte existente/planificate</b>	<b>63</b>
<b>4.10. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii</b>	<b>64</b>
<b>5. Analiza alternativelor</b>	<b>65</b>
5.1. Descrierea alternativelor	65
5.2. Analiza marimii impactului. Impactul global	67
<b>6. Monitorizarea activitatii si a impactului asupra mediului</b>	<b>70</b>
<b>7. Situatii de risc</b>	<b>71</b>
<b>8. Descrierea dificultatilor</b>	<b>75</b>
<b>9. Rezumat fara caracter tehnic</b>	<b>75</b>

## RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

“Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier”

Amplasament: comuna BOLINTIN DEAL, judetul Giurgiu

### 1. Informatii generale

Prezenta lucrare reprezinta Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului si a fost elaborat in vederea obtinerii Acordului de mediu pentru investitia:

“Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier” comuna BOLINTIN DEAL, judetul Giurgiu, ce se va realiza in comuna Bolintin Deal, judetul Giurgiu, beneficiar: SC CTPARK ETA SRL.

Raportul la Studiul privind evaluarea impactului asupra mediului a fost intocmit conform Ordinului MAPM nr. 863/2002, privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului.

Activitatea propusa prin proiect nu cade sub incidenta prevederilor Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 152/2005 privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, aprobata prin Legea nr. 84/2006.

Evaluarea impactului asupra mediului (EIA) este ceruta in toate tarile membre ale UE prin Directiva EC 97/11/1997 care modifica Directiva 85/337/EEC pentru evaluarea efectelor unor proiecte publice si private asupra mediului.

EIA urmareste identificarea, descrierea si evaluarea efectelor directe sau indirecte ale proiectului asupra:

- fiintelor umane, florei si faunei;
- solului, apei, aerului, climei si peisajului;
- valorilor materiale si bunurilor culturale;
- interactiunea intre factorii mentionati mai sus.

Ca parte a EIA, detinatorul proiectului va trebui sa ofere o serie de date autoritatilor de reglementare, printre care:

- descrierea proiectului cuprinzand informatii despre zona, marimea si caracteristicile proiectului;
- descrierea masurilor luate pentru a reduce si, daca este posibil, a remedia efectele adverse semnificative ale implementarii proiectului;
- datele necesare pentru a identifica si pentru a evalua principalele efecte pe care proiectul le-ar putea avea asupra mediului;
- principalele alternative studiate de proiectant si o indicare a principalelor motive care au condus la varianta aleasa, tinand cont de efectele asupra mediului;
- un rezumat al informatiilor mentionate mai sus.

Toate proiectele cuprinse in Anexa I trebuie supuse unei evaluari de tip EIA, in timp ce pentru proiectele cuprinse in Anexa II, statele membre vor decide unde si cand EIA este necesar, pe baza unor analize de la caz la caz sau la baza unor criterii locale.

Anexa I prezinta proiectele care pot avea impact semnificativ asupra mediului, atat ca marime, cat si ca semnificatie, si proiectele care pot fi de importanta regionala sau nationala.

Pentru proiectele din Anexa II decizia necesitatii EIA va fi dependenta de criteriile de selectie prezentate in Anexa III a directivelor. Sunt de regula proiecte de semnificatie redusa.

Elementele cheie ale Anexei II sunt:

- caracteristicile proiectului;
- localizarea proiectului, sensibilitatea mediului din zona de amplasament, potential afectata;
- caracteristicile impactului potential, efectele potentiale semnificative ale proiectului trebuie considerate functie de criteriile stabilite anterior.

La elaborarea prezentului Raport privind impactul asupra mediului s-au avut în vedere urmatoarele elemente:

- documente ale societatii comerciale emise de institutii abilitate;
- documentatia tehnica prezentata de beneficiar;
- documente ale societatii comerciale;
- informatii si date culese pe teren;
- date continute in anuare si monografii;
- literatura de specialitate;
- legislatia in domeniu.

### **1.1. Titularul proiectului**

- Numele companiei: SC CTPARK ETA SRL
- Adresa postala: sat Dragomiresti-Deal, Comuna Dragomiresti-Vale, Tarla 76-78, Cladirea B, Etaj 1, birou nr. 2, jud. Ilfov, Romania
- Numarul de telefon: +40 720 709 264
- Numele persoanelor de contact: arh. Roberta Leonardo
- Proiectant general: OPTIM ENGINEERING SOLUTIONS SRL
- Proiectant: ARCADIA ENGINEERING SRL

## **1.2. Autorul atestat al Raportului privind Impactul asupra Mediului**

Prezentul Raport a fost elaborat de **S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.**, cu sediul in Pitesti, B-dul I.C. Bratianu, nr.49, bl. M1, sc.A, et.1, judetul Arges, detinatoarea certificatului de inregistrare emis de Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice, in data de 18.11.2014, valabil 5 ani, inscrisa in Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului, pozitia 44.

## **1.3. Denumirea proiectului**

“Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier”

## **1.4. Amplasamentul proiectului**

Terenul este situat in intravilanul loc. Dragomiresti Deal, judetul Giurgiu, cu o suprafata totala de **224801 mp**, proprietate apartinand CT PARK ETA SRL potrivit actului de alipire nr. 2794/12.12.2017, nr.cad. 35277, extras CF nr.35277/19.12.2017, proprietar CTPARK ETA SRL.

Aceasta suprafata a rezultat din alipirea urmatoarelor imobile:

- teren in suprafata de 129 410 mp nr. cad. 35039.
- teren in suprafata de 90 490 mp nr. cad. 35034.
- teren in suprafata de 4 901 mp nr. cad. 35035.

Pct.	E(m)	N(m)
<b>Coordonatele punctelor de contur ale perimetrului – STEREO 70</b>		
1	564496.355	331160.324
2	564512.376	331137.934
3	564573.504	331052.505
4	564785.785	330755.673
5	564799.628	330764.677
6	564977.235	330880.200
7	565006.665	330834.957
8	565071.197	330876.911
14	565108.876	330901.407
9	565110.816	330902.603



10	565413.602	331099.515
11	565359.306	331183.088
12	565352.756	331193.146
13	564877.524	331174.932

Terenul, in forma poligonal neregulata are urmatoarele vecinatati:

- In partea de N-E DRUM
- In partea de N Nr. Cadastral 35044 SI Nr. Cadastral 35038
- In partea de S-V Nr. Cadastral 35050
- In partea de S-E Nr. Cadastral 35053 si Nr. Cadastral 35236

Terenul este amplasat intravilan si este liber de constructii

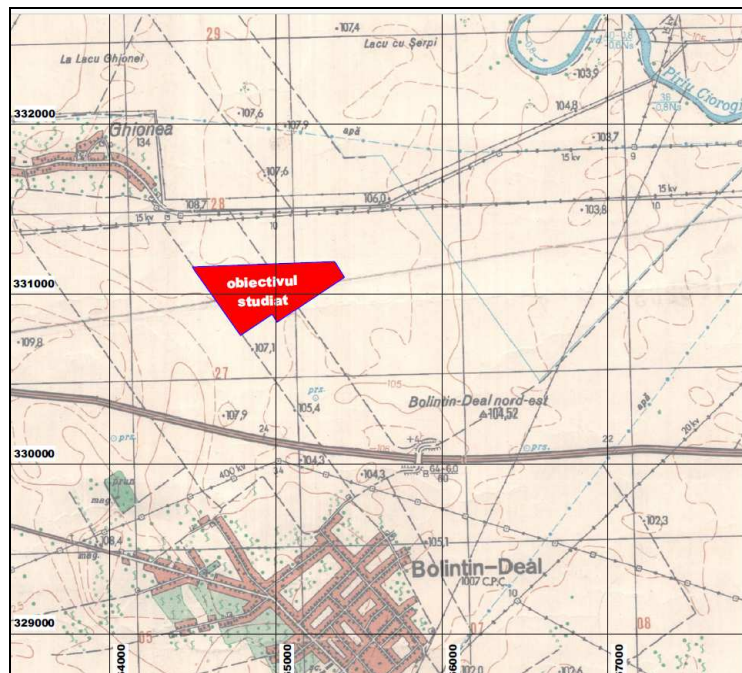


Fig. 1. Plan de incadrare in zona

**Amplasarea proiectului in raport cu ariile naturale protejate:**

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

**1.5. Informatii privind modalitatile pentru conectarea la infrastructura existenta**

**Accesul** auto si pietonal pe amplasament se va face in partea de N-E din Drumul existent.

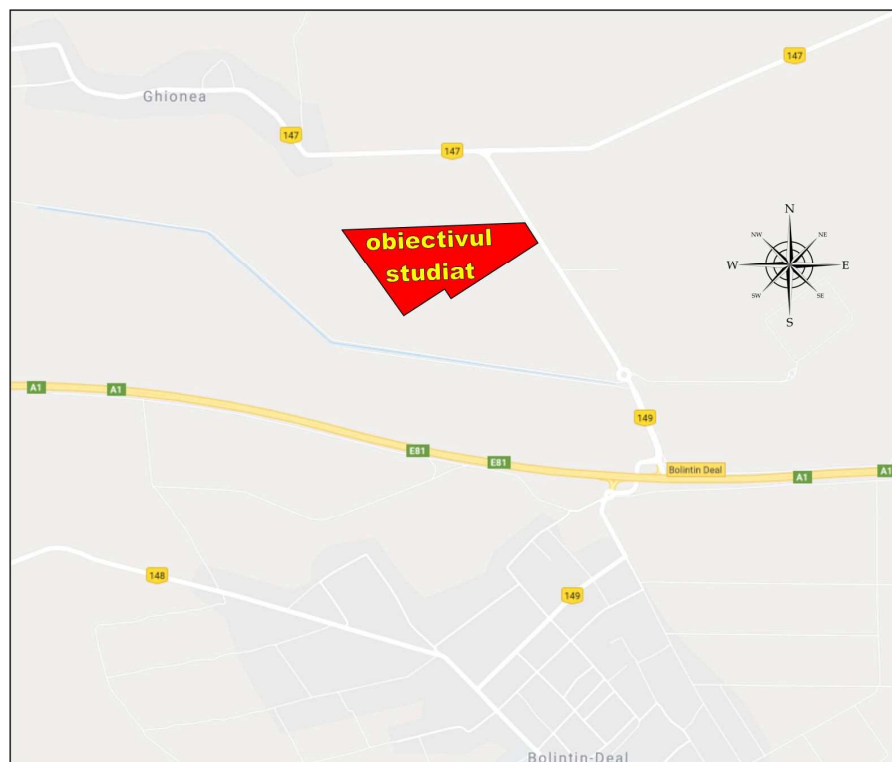


Fig. 2. Accesul la perimetrul studiat

## 1.6. Informatii privind resursele folosite

### Alimentarea cu apă

Apa potabila va fi asigurata dintr-un put forat.

Alimentarea cu apa rece se va face prin intermediul unei conducte din teava PEHD Dn 110 mm ce va fi pozata subteran, sub cota de inghet a terenului si care va alimenta ulterior consumatorii de apa aferenti cladirii si rezervorul de incendiu ce va deservi pentru instalatia de sprinklere si de hidranti interiori si exteriori.

### Evacuare ape uzate

Procesul de colectare si tratare ape uzate menajere se va realiza astfel: apele uzate menajere vor fi preluate prin doua retele separate independente si vor fi dirijate in statia de epurare din incinta. Dupa tratarea acestora va rezulta un volum de apa uzata menajera ce va fi evacuata intr-un bazin de retentie din incinta.

### Alimentarea cu energie electrica

Alimentarea cu energie electrica se face prin racordare la reseaua electrica din zona in baza unui contract de prestari servicii de specialitate.

### Alimentarea cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se va realiza prin reseaua locala disponibila in comuna in baza unui contract prestari servicii de specialitate.

## 1.7. Informatii privind actele de reglementare

Pentru realizarea proiectului, S.C. CTPARK ETA S.R.L. a obtinut:

- Certificat de urbanism nr. 01 din 16.01.2018, emis de Primaria comunei Bolintin Deal, judetul Giurgiu.

### Situatia juridica a terenului

Lotul compus din teren intravilan curti – constructii, in suprafata totala de 224.801 mp, cu numar cadastral 35277 situat in localitatea Bolintin Deal, judetul Giurgiu, tarla 5, parcela 11, este dobandit prin cumparare de catre S.C. CTPARK ETA S.R.L. de la UNIVERSAL PROPERTY SRL si RISKCONSULTING SRL, in baza contractului de vanzare cumparare autentificat sub nr. 756/16.10.2017 de notar public Chirita Angela Roxana.

Impbilul face parte din Parcul Industrial in suprafata de 143 ha de teren situat in comuna Bolintin Deal, judetul Giurgiu, km 23 pe Autostrada Bucuresti – Pitesti.

## **2. Descrierea proiectului**

Prin proiect se propun urmatoarele constructii denumite general BUW 14 si se vor realiza in mai multe faze respectiv: BUW14A, BUW14B, BUW14C, BUW14D, BUW 14E.

### **BUW14A compus din:**

COMPARTIMENT 4 (H7.HALA CT + H8. HALA AMBIENT 1)

Aria construita = 12 832,24 m<sup>2</sup>

COMPARTIMENT 6 (CORP STATIE POMPE + BAZINE STOCARE APA)

Aria construita = 274,25 m<sup>2</sup>

- Corp post paza; Aconstruita = ~20 m<sup>2</sup>
- Spatii tehnice exterioare (post trafo, generator, chiller)
- Bazine de retentie ape pluviale
- Imprejmuire teren
- Drumuri, platforme, parcuri autovehicule si TIR
- Spatii verzi
- Racordare la utilitati
- Organizare de santier

### **BUW14B compus din:**

COMPARTIMENT 5 (H9.HALA AMBIENT 2 + H10.CROSS DOCK + S1. SALA BATERII)

Aria construita = 8 633,84 m<sup>2</sup>

### **BUW14C compus din:**

COMPARTIMENT 3 (H5.HALA5 + H6.HALA 6)

Aria construita = 17 695,45 m<sup>2</sup>

### **BUW14D compus din:**

COMPARTIMENT 2 (H2.HALA2 + H3.HALA 3)

Aria construita = 15 592,34 m<sup>2</sup>

### **BUW14E compus din:**

COMPARTIMENT 1 (H1.HALA1 + H2.HALA 2)

Aria construita = 12 580,46 m<sup>2</sup>

Regimul de inaltime propus dominant va fi Parter inalt.

In volumul halelor de depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9 va fi proiectat un mezanin destinat pentru birouri si zone de depozitare usoara.

Terenul va fi imprejmuit in intregime cu un grilaj metalic cu inaltime conform Regulament Local de Urbanism.

In prima faza a proiectului vor fi realizate la nivelul terenului 40 locuri parcare pentru autotrenuri (TIR) si 76 locuri pentru autovehicule.

## 2.1. Bilantul teritorial

### BILANT SUPRAFETE UTILE :

HALA 1		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H1.P.01	Hol1	19,12
H1.P.02	Grup Sanitar Barbati	20,77
H1.P.03	Grup Sanitar Femei	15,31
H1.P.04	Hol2	4,65
H1.P.05	CSI	4,92
H1.P.06	Camera Tehnica	6,14
H1.P.07	Depozitare	7,29
H1.P.08	ACS	42,13
H1.	Depozitare	5676,27
	<b>Total Parter</b>	<b>5796,6</b>
<b>Etaj</b>		
H1.E.01	Hol	10,9
H1.E.02	Birou	10,76
H1.E.03	Birou	12,98
H1.E.04	Grup Sanitar Femei	8,89
H1.E.05	Grup Sanitar Barbati	7,85
H1.E.06	Birouri Open Space	44,94
H1.E.07	Birouri Open Space	107,06
H1.E.08	Depozitare / Light Storage	136,52
	<b>Total Etaj</b>	<b>339,9</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>6136,5</b>

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL.

<b>HALA 2</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H2.P.01	Hol1	19,12
H2.P.02	Vestiar/Grup Sanitar Barbati	22,64
H2.P.03	Vestiar/Grup Sanitar Femei	16,55
H2.P.04	Hol2	4,65
H2.P.05	CSI	4,92
H2.P.06	Camera Tehnica	6,14
H2.P.07	Depozitare	7,29
H2.P.08	ACS	42,14
H2.	Depozitare	5613,85
	<b>Total Parter</b>	<b>5737,3</b>
<b>Etaj</b>		
H2.E.01	Hol1	10,9
H2.E.02	Birou1	10,75
H2.E.03	Birou2	12,98
H2.E.04	Grup Sanitar Barbati	7,85
H2.E.05	Grup Sanitar Femei	8,89
H2.E.06	Birouri Open Space	48,25
H2.E.07	Birouri Open Space	107,06
H2.E.08	Depozitare / Light Storage	136,52
	<b>Total Etaj</b>	<b>343,2</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>6080,5</b>

<b>HALA 3</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H3.P.01	Hol1	19,12
H3.P.02	Vestiar/Grup Sanitar Barbati	21,36
H3.P.03	Vestiar/Grup Sanitar Femei	15,07
H3.P.04	Hol2	4,68
H3.P.05	CSI	4,92
H3.P.06	Camera Tehnica	6,14
H3.P.07	Depozitare	7,29
H3.P.08	Camera Baterii	86
H3.	Depozitare	9775,5
	<b>Total Parter</b>	<b>9940,08</b>
<b>Etaj</b>		
H3.E.01	Hol1	10,9
H3.E.02	Birou1	10,75
H3.E.03	Birou2	12,98
H3.E.04	Grup Sanitar Femei	8,89
H3.E.05	Grup Sanitar Barbati	7,85
H3.E.06	Birouri Open Space	45,16
H3.E.07	Birouri Open Space	106,51
H3.E.08	Depozitare/ Light Storage	683,22
	<b>Total Etaj</b>	<b>886,26</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>10826,34</b>

<b>HALA 4</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H4.P.01	Hol1	19,12
H4.P.02	Vestiar/Grup Sanitar Barbati	20,77
H4.P.03	Vestiar/Grup Sanitar Femei	15,31
H4.P.04	Hol2	4,65
H4.P.05	CSI	4,92
H4.P.06	Camera Tehnica	6,14
H4.P.07	Depozitare	7,29
H4.	Depozitare	6509,05
	<b>Total Parter</b>	<b>6587,25</b>
<b>Etaj</b>		
H4.E.01	Hol1	10,9
H4.E.02	Birou1	10,76
H4.E.03	Birou2	12,98
H4.E.04	Grup Sanitar Femei	8,89
H4.E.05	Grup Sanitar Barbati	7,85
H4.E.06	Birouri Open Space	44,94
H4.E.07	Birouri Open Space	107,06
H4.E.08	Depozitare/ Light Storage	136,52
	<b>Total Etaj</b>	<b>339,9</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>6927,15</b>

<b>HALA 5</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H5.P.01	Hol1	19,12
H5.P.02	Camera Tehnica	6,14
H5.P.03	CSI	4,92
H5.P.04	Hol2	4,65
H5.P.05	Vestiar/Grup Sanitar Femei	16,56
H5.P.06	Vestiar/Grup Sanitar Barbati	22,64
H5.P.07	Depozitare	7,29
H5.	Depozitare	6438,82
	<b>Total Parter</b>	<b>6520,14</b>
<b>Etaj</b>		
H5.E.01	Hol1	10,9
H5.E.02	Birou1	12,98
H5.E.03	Birou2	10,75
H5.E.04	Grup Sanitar Barbati	7,85
H5.E.05	Grup Sanitar Femei	8,89
H5.E.06	Birouri Open Space	48,25
H5.E.07	Birouri Open Space	107,06
H5.E.08	Depozitare/ Light Storage	136,52
	<b>Total Etaj</b>	<b>343,2</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>6863,34</b>



<b>HALA 6 (EXTENSION)</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H6.P.01	Hol	4,65
H6.P.02	Depozitare	6,65
H6.P.03	Receptie	28,5
H6.P.04	Centrala termica	45,7
H6.P.05	Mentenanta	14,21
H6.P.06	TEG Ambient	5,58
H6.P.07	Depozitare/Cleaning	7,08
H6.P.08	Grup Sanitar Barbati	9,38
H6.P.09	Grup Sanitar Femei	2,01
H6.P.10	Vestiar Barbati	11,52
H6.	Depozitare	10832,24
	<b>Total Parter</b>	<b>10967,52</b>
<b>Etaj</b>		
H6.E.01	Hol1	15,11
H6.E.02	Coridor	17,8
H6.E.03	Grup Sanitar Femei	7,29
H6.E.04	Grup Sanitar Barbati	13,01
H6.E.05	Camera IT	14,37
H6.E.06	Sala Sedinte	19,4
H6.E.07	Sala de Relaxare	12,35
H6.E.08	Birouri Open Space	80,1
H6.E.09	Birouri	72,62
H6.E.10	Birouri	24,45
H6.E.11	Birouri Open Space	67,99

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL.

H6.E.12	Depozitare/ Light Storage	207,07
	<b>Total Etaj</b>	<b>551,56</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>11519,08</b>
<b>HALA 7 (CT)</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H7.CT.P.01	Receptie	29,53
H7.CT.P.02	Oficiu Curatenie	6,65
H7.CT.P.03	Grup Sanitar Femei	10,95
H7.CT.P.04	Grup Sanitar Barbati	11,51
H7.CT.P.05	Hol	5,86
H7.CT.P.06	Birou CT	30,41
H7.CT.P.07	Pompe Chiller	16,37
H7.CT.P.08	ACS	21,32
H7.CT	Depozitare	4347,83
	<b>Total Parter</b>	<b>4480,43</b>
<b>Etaj</b>		
H7.CT.E.01	Hol1	14,85
H7.CT.E.02	Coridor	26,76
H7.CT.E.03	Birou Kandia	24,2
H7.CT.E.04	Birou Transport TC	52,73
H7.CT.E.05	Birou	32,76
H7.CT.E.06	Birou sedinte	21,74
H7.CT.E.07	Vestiar Barbati	16,25
H7.CT.E.08	Vestiar Femei	15,28
H7.CT.E.09	Zona de Relaxare	37,54

H7.CT.E.10	Grup Sanitar Femei	6,6
H7.CT.E.11	Grup Sanitar Barbati	12,04
H7.CT.E.12	Depozitare/ Light Storage	292,64
	<b>Total Etaj</b>	<b>553,39</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>5033,82</b>
<b>HALA 8 (AMBIENT 1)</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H8.A1.P.01	Hol	6,41
H8.A1.P.02	Depozitare	6,65
H8.A1.P.03	Receptie	30,66
H8.A1.P.04	Vestiar Barbati	25,3
H8.A1.P.05	Vestiar Femei	12,78
H8.A1.P.06	Birou Ambient	26,16
H8.A1.P.07	Grup Sanitar Barbati	11,56
H8.A1.P.08	Vestiar Femei	11,33
H8.A1.P.09	Hol2	6,11
H8.A1.P.10	Depozitare	7,7
H8.A1.P.11	Receptie	29,64
H8.A1.P.12	Centrala termica	43,13
H8.A1.P.13	Mentenananta	13,31
H8.A1.P.14	TEG Ambient	5,7
H8.A1.P.15	Depozitare	6,68
H8.A1.P.16	Grup Sanitar Barbati	9,97
H8.A1.P.17	Grup Sanitar Femei	2,01
H8.A1.P.18	Vestiar Barbati	12,58

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL.

H8.A1.P.19	Camera TGD	14,45
H8.A1.	Depozitare	7840,76
	<b>Total Parter</b>	<b>8122,89</b>
<b>Etaj</b>		
H8.A1.E.01	Hol	15,03
H8.A1.E.02	Grup Sanitar Femei	6,6
H8.A1.E.03	Grup Sanitar Barbati	12,04
H8.A1.E.04	Birouri	24,16
H8.A1.E.05	Depozitare/ Light Storage	507,51
H8.A1.E.06	Depozitare/ Light Storage	286,09
H8.A1.E.07	Coridor	25,98
H8.A1.E.08	Hol	15,44
H8.A1.E.09	Sala relaxare	21,17
H8.A1.E.10	Camera IT	12,41
H8.A1.E.11	Arhiva	13
H8.A1.E.12	Sala Sedinte	21,67
H8.A1.E.13	Grup Sanitar Femei	6,64
H8.A1.E.14	Grup Sanitar Barbati	12,86
H8.A1.E.15	Birou Logistica1	25,03
H8.A1.E.16	Birou Logistica2	32,33
H8.A1.E.17	Birou Logistica3	19,19
H8.A1.E.18	Birou	32,76
H8.A1.E.19	Birou T	19,04
	<b>Total Etaj</b>	<b>1108,95</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>9231,84</b>

<b>HALA 9 (AMBIENT 2)</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H9.A2.P.01	Hol	6,07
H9.A2.P.02	Depozitare	7,57
H9.A2.P.03	Receptie	29,64
H9.A2.P.04	CSI	8,89
H9.A2.P.05	TEG ADR Cross Dock	7,2
H9.A2.P.06	Vestiar Barbati	25,74
H9.A2.P.07	Birou ADR	26,16
H9.A2.P.08	Grup Sanitar Barbati	12,15
H9.A2.P.09	Grup Sanitar Femei	6,07
H9.A2.P.10	Grup Sanitar Soferi	5,47
H9. A2	Depozitare	4163,26
	<b>Total Parter</b>	<b>4298,22</b>
<b>Etaj</b>		
H9.A2.E.01	Hol1	15,41
H9.A2.E.02	Coridor	60,82
H9.A2.E.03	Sala Relaxare	45,07
H9.A2.E.04	Sala Relaxare	47,76
H9.A2.E.05	Sala sedinte	34,54
H9.A2.E.06	Camera server	14,36
H9.A2.E.07	Arhiva	20
H9.A2.E.08	Grup Sanitar Femei	6,64
H9.A2.E.09	Grup Sanitar Barbati	12,86
H9.A2.E.10	Birou HoD	25,01
H9.A2.E.11	Birou HoSys	30,8

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI  
Beneficiar: S.C. CTPARK ETA SRL.

H9.A2.E.12	Birou Invoicing	30,56
H9.A2.E.13	Birou PSS+CS+KA	116,47
H9.A2.E.14	Birou DTI	52,78
H9.A2.E.15	Birou QHSSE	14,28
	<b>Total Etaj</b>	<b>527,36</b>
	<b>Total Etaj + Parter</b>	<b>4825,58</b>
<b>HALA 10 Cross Dock</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
H10.CD.P.01	Sala Asteptare Soferi	27,33
H10.CD.P.02	Birou Distributie	122,49
H10. CROSS DOCK	Depozitare	3919,64
	<b>Total</b>	<b>4069,46</b>
<b>S1. Sala baterii</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
S1	Sala baterii	116
	<b>Total</b>	<b>116</b>
<b>SP1.01. Sala pompe</b>		
Cod	Denumire incapere	Suprafata utila (mp)
<b>Parter</b>		
SP1.01	Sala pompe	133,53
	<b>Total</b>	<b>133,53</b>

**BILANT SUPRAFETE AMENAJARI EXTERIOARE**

Suprafata alei pietonale	= 4 747,40 mp
Suprafata drumuri si platforme	= 42 911,84 mp
Suprafata parcarilor autovehicule	= 1 620,00 mp
Suprafata parcarilor autotrenuri	= 3 511,00
Suprafata spatii verzi	= 56 379,51 mp (25,08%)
Suprafata neamenajata	= 47 990,17 mp

**SUPRAFATA CONSTRUITA LA SOL, P.O.T.**

Suprafata construita la sol = **67 643,58 mp**

POT = Suprafata construita la sol / S teren x 100 = 67 643,58 / 224 801 x 100 = **30.1 %**

**SUPRAFATA DEASFURATA, C.U.T.**

Suprafata desfasurata totala = **73 124,43 mp**

CUT = Suprafata desfasurata supraterana / S teren = 73 124,43 / 224 801 = **0.33**

Coeficientul de utilizare a terenului a rezultat luandu-se in calcul suprafata construita desfasurata supraterana.

**2.2. Caracteristicile constructiilor propuse**

**BUW14A compus din:**

COMPARTIMENT 4 (H7.HALA CT + H8. HALA AMBIENT 1)

Aria construita = 12 832,24 m<sup>2</sup>

Volum = 152 932 m<sup>3</sup>

COMPARTIMENT 6 (CORP STATIE POMPE + BAZINE STOCARE APA)

Aria construita = 274,25 m<sup>2</sup>

Volum corp pompe = 667,08 m<sup>3</sup>

- Cabina poarta
- Spatii tehnice exterioare (post trafo, generator, chiller)
- Bazine de retentie ape pluviale
- Imprejmuire teren
- Drumuri, platforme, parcarilor autovehicule si TIR
- Spatii verzi
- Racordare la utilitati
- Organizare de santier

**BUW14B compus din:**

COMPARTIMENT 5 (H9.HALA AMBIENT 2 + H10.CROSS DOCK + S1. SALA BATERII)

Aria construita = 8 633,84 m<sup>2</sup>

Volum = 77 547 m<sup>3</sup>

**BUW14C compus din:**

COMPARTIMENT 3 (H5.HALA5 + H6.HALA 6)

Aria construita = 17 695,45 m<sup>2</sup>

Volum = 214 376 m<sup>3</sup>

**BUW14D compus din:**

COMPARTIMENT 2 (H2.HALA2 + H3.HALA 3)

Aria construita = 15 592,34 m<sup>2</sup>

Volum = 189 578 m<sup>3</sup>

**BUW14E compus din:**

COMPARTIMENT 1 (H1.HALA1 + H2.HALA 2)

Aria construita = 12 580,46 m<sup>2</sup>

Volum = 152 718 m<sup>3</sup>

**FUNCTIUNEA**

Funcțiunea de baza propusa este cea de hale depozitare, la care se adauga cea de birouri si spatiile tehnice.

**DIMENSIUNILE MAXIME LA NIVELUL TERENULUI (PARTER)**

**BUW14A compus din:**

COMPARTIMENT 4 (H7.HALA CT + H8. HALA AMBIENT 1)

COMPARTIMENT 6 (CORP STATIE POMPE + BAZINE STOCARE APA)

Forma neregulata cu gabaritul maxim de 182,90 x 91,35 m

**BUW14B compus din:**

COMPARTIMENT 5 (H9.HALA AMBIENT 2 + H10.CROSS DOCK + S1. SALA BATERII)

Forma neregulata cu gabaritul maxim de 97,30 x 130,55 m

**BUW14C compus din:**

COMPARTIMENT 3 (H5.HALA5 + H6.HALA 6)

Forma dreptunghiulara cu gabaritul maxim 182 x 97,25 m

**BUW14D compus din:**

COMPARTIMENT 2 (H2.HALA2 + H3.HALA 3)

Forma dreptunghiulara cu gabaritul maxim 182 x 85,70 m

**BUW14E compus din:**

COMPARTIMENT 1 (H1.HALA1 + H2.HALA 2)

Forma dreptunghiulara cu gabaritul maxim 68,80 x 182,90 m

**Corp post paza** are forma dreptunghiulara cu laturile 3,90 x 4,90 m

**Corp sala pompe** are forma dreptunghiulara cu laturile 12,90 x 10,90 m

**REGIM DE INALTIME**

Complexul in totalitate are regimul de inaltime Pinalt, dar inaltimea variaza in functie de fiecare cladire. Astfel :

Hala 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Pinalt 14,50 m

Hala 10 Cross dock : Pinalt 8,50 m

P1. Corp post paza: P 3,50 m

S1. Sala baterii: P 8,50 m

SP1. Corp statie pompe: P 6,17 m

**H MAXIM CORNISA**

Inaltimea maxima respecta reglementarile CU cu privire la inaltime si este data de cea mai inalta cladire, respectiv **Hala 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9:** 14.50m, masurata de la cota ±0.00 a cladirilor pana la nivelul aticului.



#### **LOCURI DE PARCARE**

- Regulament General Urbanism - aprobat prin HG 525
- Normativ-P-132-93-Proiectarea-Parcajelor-de-Autoturisme-in-Localitati-Urbane

Prin proiect s-au asigurat urmatoarele:

Numar locuri de parcare la nivelul terenului autoturisme	= 76
Numar locuri de parcare TIR	= 40
Total numar locuri de parcare asigurate	= 116

Din totalul locurilor de parcare s-au asigurat:

- 3 locuri de parcare pentru persoane cu handicap locomotor (minim 2% din total)
- 4 locuri de parcare pentru masini electrice (minim 3% din total)

In plus, s-a asigurat un procent de 3% locuri de parcare pentru biciclete din numarul total de utilizatori ai complexului, reprezentand 15 de parcari pentru biciclete.

#### **Parcarile au fost dimensionate si pentru cealalte faze ale proiectului**

##### **SPATII VERZI**

**SPATII VERZI LA SOL: = 56 379.51 mp**  
(reprezentand **25,08%** din suprafata terenului de 224 801mp)

La amenajarea terenului se ia in considerare utilizarea eficientă a apei, pentru irigare nu va fi folosita apă potabilă sau de izvor. Spațiul verde ar trebui să fie proiectat în principal în conformitate cu principiile de xeriscaping, proiectare care va necesita selectarea corespunzătoare a speciilor de plante potrivite pentru acest climat, care se pot dezvolta fără irigare suplimentara sau care sunt clasificate ca invazive pentru zona. Pentru a se asigura ca site-ul este completat de vegetație plăcuta vizual care ar putea necesita o irigare suplimentară, ar trebui să fie utilizate, la limita maximă posibilă, surse de apă – inclusiv ape reciclate sau gri provenite de la utilitati (dacă este posibil) și/sau apa tratata la fața locului (dacă este posibil), apa de ploaie captata, și orice infiltrații de apă subterană care pot fi pompate departe de imediata vecinătate a planseelor si fundatiilor clădirilor.

Suprafete libere din spatiul de retragerefata de aliniament vor fi plantate cu arbori, formand o perdea vegetala pe tot frontonul incintei.

##### **SISTEMUL CONSTRUCTIV**

**Corpurile H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9** au ca functiune generala depozitare si sunt cele mai mari corpuri ca si suprafata construita la sol.

Regim de inaltime: P inalt cu inaltimea la atic +14.50 m fata de cota ±0.00.

Inaltimea acceptata pentru depozitare, masurata in punctul cel mai inalt va fi de 12.00 m.

In interiorul compartimentelor formate din halele enumerate mai sus vor fi construite spatii cu diferite functiuni cum ar fi :

La parter cota ±0.00: camere ACS, camere CSI (aparate de control si semnalizare), camere pentru centrale termice, camere tehnice, camera pompe chiller, camere TEG, camera incarcare baterii, birouri, vestiare si grupuri sanitare, case de scara deschise.

La mezanin cota +7.00m: functiune generala birouri, grupuri sanitare, vestiare, sala de mese, camera IT, sala sedinte, sala relaxare

### **Infrastructura**

Hala propriu-zisa: sistem de fundatii elastic izolate, tip pahar

### **Suprastructura**

Hala propriu-zisa: stalpi din beton armat cu grinzi si pane prefabricate;

**Corpul H10** are ca functiune generala depozitare.

Regim de inaltime: P inalt cu inaltimea la atic +8.50 m fata de cota ±0.00.

Inaltimea masurata sub grinda din beton armat prefabricat va fi de 6.00 m.

### **Infrastructura**

Hala propriu-zisa: sistem de fundatii elastic izolate, tip pahar

### **Suprastructura**

Hala propriu-zisa: stalpi din beton armat cu grinzi si pane prefabricate;

### **S1.Corp sala incarcare baterii**

Regimul de inaltime la atic va fi de aprox. +8.50 m fata de cota ±0.00.

### **Infrastructura**

Corp propriu-zis: sistem de fundatii continue din beton armat;

### **Suprastructura**

Corp propriu-zis: structura mixta din beton armat si profile metalice;

### **Corp statie pompe (camera tehnica gospodarie incendiu)**

Regimul de inaltime la atic va fi de aprox. +6.17 m fata de cota ±0.00, iar pentru bazine +6.20 m.

### **Infrastructura**

Corp propriu-zis: sistem de fundatii continue sau izolate din beton armat;

### **Suprastructura**

Corp propriu-zis: stalpi si grinzi din beton armat prefabricat;

### **Corp post paza**

Regimul de inaltime la atic va fi de aprox. +2.45 m fata de cota ±0.00

### **Infrastructura**

Corp propriu-zis: sistem de fundatii continue din beton armat;

### **Suprastructura**

Corp propriu-zis: container metalic dimensiune 20';

***INCHIDERI VERTICALE PERIMETRALE – PERETI EXTERIORI***

### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10**

Peretii exteriori au urmatoarele alcatuiri :

- Panouri termoizolante cu miex din vata minerala, montate orizontal, 150mm grosime, cu fixare ascunsa, conductivitate termica  **$U=0.26 \text{ W/m}^2\text{K}$** , culoare **RAL 9002**.

Producator : Trimo sau similar.

Vor fi prevazute usi si ferestre cu tamplarie tip perete cortina din profile de Al vopsite in camp electrostatic, cu capac presor atat la montanti cat si la traverse, culoare **RAL 7021**, cu inchideri din sticla clara (de la exterior catre interior: sticla securizata 6mm, testata Heat-Soak, aer inert – gaz Argon 20mm, sticla duplex 4-1-4mm), cu factor solar (SF)  $\leq 40\%$  si transmisie luminoasa (LT)  $\geq 70\%$ , Low-e, transfer termic panouri de sticla  $U = 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$ , transfer termic structura AL, montanti si traverse  $U = 1.00 -1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$  si transfer termic global (sticla plus rame)  $U = 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ , culoare neutral.

Porti sectionale termoizolante pentru fiecare zona de andocare.

Toate zonele de andocare vor fi prevzute cu burduf de andocare, rampe de egalizare, si copertine metalice exterioare.

Sorturi de atic, soclu si glafuri exterioare realizate din tabla galvanizata grosime 0,6mm, in aceleasi culori cu panourile.

#### **Corp sala incarcare baterii**

- Panouri termoizolante din vata minerala, montate orizontal, 150mm grosime, cu fixare ascunsa, coeficient de transfer termic  $U=0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , culoare **RAL 9002**.

#### **Corp statie pompe (camera tehnica gospodarie incendiu)**

- Panouri termoizolante din vata minerala, montate orizontal, 150mm grosime, cu fixare ascunsa, coeficient de transfer termic  $U=0.25 \text{ W/m}^2\text{K}$ , culoare **RAL 9002**.

#### **Corp post paza**

- Container dimensiune 20' alcatuit din structura metalica si tabla trapezoidala, termoizolat cu vata minerala la interior sau structura metalica cu inchideri din panouri termoizolante din vata minerala, montate orizontal.

- Vor fi prevazute ferestre cu tamplarie din aluminiu cu geam dublu termoizolant **RAL 7021**.

*Clasele de reactie la foc pentru peretii exteriori sunt specificate in "Scenariu de securitate la incendiu"*

#### ***INCHIDERI VERTICALE INTERIOARE – PERETI INTERIORI***

#### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10**

##### **Perete antifoc AF C0/A1 Ei180' RAL 9002**

- longitudinal pe ax I intre ax 4 si ax 14

- transversal pe ax 4 intre ax A si ax R

- transversal pe ax 14 intre ax A si ax R

- transversal pe ax 18 intre ax A si ax I

Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal pe stalpii din beton armat, 150mm grosime, cu prindere vizibila, grosimea foii de tabla 0.5 – 0.7mm, protectie PES 0.15mm, culoare. Se vor include elementele de prindere, etansarea la foc si flashingurile.

##### **Perete Ei180' C0/C1 RAL 9002**

- transversal pe ax 8 intre ax A si ax R

- longitudinal intre ax 14 si ax 16 si ax H; transversal pe ax 16 intre ax H si ax I

- transversal pe ax 20 intre ax A si ax G

Panouri termoizolante cu vata minerala, montate orizontal pe stalpii din beton armat, 150mm grosime, cu prindere vizibila, grosimea foii de tabla 0.5 – 0.7mm, protectie PES 0.15mm, culoare. Se vor include elementele de prindere, etansarea la foc si flashingurile.

#### **Mezanin - birouri**

- Pereti din gips carton dublu sau triplu placati, cu structura metalica din profile de tabla si fonoizolati cu vata minerala. In zonele cu umiditate se vor folosi placi rezistente la umezeala. Gradul de finisare al tuturor lucrarilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spaquire fina pe intreaga suprafata de gips carton, inclusiv rosturi) si se va realiza din amorsa din rasina sintetica tip Ceresit CT17 si vopsea lavabila (dispersie)

- Stalpi din beton armat vopsea lavabila (dispersie)
- In grupurile sanitare, se vor realiza placari pana la inaltimea de 2.75m cu faianta ceramica glazurata, cu rosturi chituite 2mm + adeziv elastic 2mm.

#### **Corp sala incarcare baterii**

Din punct de vedere functional cladirea este formata dintr-un singur spatiu interior. Panouri termoizolante cu miez din vata minerala montate pe stalpi din beton armat 150mm cu prindere ascunsa.

#### **Corp statie pompe (camera tehnica gospodarie incendiu)**

Din punct de vedere functional cladirea este formata dintr-un singur spatiu interior. Panouri termoizolante cu miez din vata minerala montate pe stalpi din beton armat, 150mm cu prindere ascunsa.

#### **Corp post paza**

- Pereti din gips carton dublu, cu structura metalica din profile de tabla si fonoizolati cu vata minerala. In zonele cu umiditate se vor folosi placi rezistente la umezeala. Gradul de finisare al tuturor lucrarilor din gips carton va fi Q3 conform ONORM (spacluire fina pe intreaga suprafata de gips carton, inclusiv rosturi) si se va realiza din amorsa din rasina sintetica tip Ceresit CT17 si vopsea lavabila (dispersie)
- In grupurile sanitare, se vor realiza placari pana la inaltimea de 2.10m cu faianta ceramica glazurata, cu rosturi chituite 2mm.
- Goluri vitrate realizate din profile extrudate de aluminiu vopsite in camp electrostatic, si sticla clara securizata, **RAL 7021**.

#### **ACOPERISUL SI INVELITOAREA**

##### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, S1 corp sala incarcat baterii**

Invelitoare tip sarpanta (panta 3%), cu urmatoarea alcatuire (de sus in jos):

- Hidroizolatie din membrana PVC fixata mecanic si prin termosudare, 1.5 mm, culoare gri deschis. Producatori : SOPREMA (Flagon SR, Flagon EP/PR) sau similar;
  - Vata minerala bazaltica 40 mm, rezistenta la compresiune 70 kPa, conductivitate termica 0.040 W/mc;
  - Vata minerala bazaltica 160 mm, rezistenta la compresiune 30 kPa, conductivitate termica 0.040 W/mc;
- Termoizolatia trebuie sa aiba un coeficient de transfer termic total  **$U < 0.34 \text{ W/mc}$** .
- Bariera de vapori, folie P.E., 0.24 mm. Producator : Bauder, Thermomaster Masterfol Soft MP sau similar;
  - Tabla cutata H=153 mm, protectie PES 0.15 mm pe interior, culoare RAL 9002. Producator : Ruukki, Joriside sau similar.
  - Structura b.a. grinzi prefabricate 110 cm

##### **Corp sala pompe (camera tehnica gospodarie incendiu)**

Terasa necirculabila (de sus in jos):

- Hidroizolatie membrana PVC cu protectie UV, 1.5 mm
- Vata minerala bazaltica 40 mm, rezistenta la compresiune 70 kPa, conductivitate termica 0.040w/mk;
- Vata minerala bazaltica 160 mm, rezistenta la compresiune 30 kPa, conductivitate termica 0.040w/mk;

- Bariera de vapori, folie P.E., 0.24 mm. Producator : Bauder, Thermomaster Masterfol Soft MP sau similar;
- Tabla cutata H=153 mm, protectie PES 0.15 mm pe interior, culoare RAL 9002. Producator : Ruukki, Joriside sau similar.
- Structura b.a. grinzi

### **Corp post paza**

Terasa necirculabila (de sus in jos):

- Hidroizolatie membrana PVC cu protectie UV, 1.5 mm
- Vata minerala bazaltica 40 mm, rezistenta la compresiune 70 kPa, conductivitate termica 0.040 W/mc;
- Vata minerala bazaltica 160 mm, rezistenta la compresiune 30 kPa, conductivitate termica 0.040 W/mc;
- Bariera de vapori, folie P.E., 0.24 mm. Producator : Bauder, Thermomaster Masterfol Soft MP sau similar;
- Tabla cutata H=153 mm, protectie PES 0.15 mm pe interior, culoare RAL 9002. Producator : Ruukki, Joriside sau similar.

### **PARDOSELI**

### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10, CORP SALA POMPE**

Pardoseala are urmatoarea alcatuire, de jos in sus:

- beton elicopterizat cu quartz 20 cm;
- bariera de vapori - 0.2 mm membrana de polietilena, fixata la imbinari cu banda dublu adeziva; Alungire longitudinala  $\geq 500\%$  si alungire transversala  $\geq 500\%$ ; rezistenta la impact  $\leq 100\text{mm}$ ; rezistenta longitudinala la rupere  $\geq 120\text{N}$ , iar rezistenta transversala la rupere  $\geq 100\text{N}$ . Producator Bauder sau similar;
- nisip  $\sim 3\text{cm}$ ;
- balast stabilizat cu Durasol 20cm;
- balast 20cm;
- strat geotextil cu densitate de 250g/mp asezat pe pamant compactat / stabilizat;

\*In zona de birouri la cota  $\pm 0.00$  sub placa de beton armat se va monta termoizolatie XPS 80mm

Sarcina utila a pardoselii asigurata prin proiect este de 6 to/mp.

### **Zona intrare principala**

Placi ceramice 600x600mm, 10mm grosime tip Roko Taurus, culoare 19 black, inaltime plinta 60mm

### **Zona birouri**

- Mocheta trafic intens 100% poliamida tip Desso Libra Lines model A248 9501, A248 9975, A248 9022, A248 2942, 500x500mm si plinta din mocheta pe suport pvc inaltime 60mm.

### **Zona grupuri sanitare si vestiare**

- Sapa poliuretana 2mm, cu tratament anti-alunecare, culoare RAL 7030, cu plinta 60mm fara caneluri decorative. In grupurile sanitare sapa este antiderapanta.

### **Coridoare**

- Sapa poliuretana 2mm, standard BASF Mastertop 1325, culoare RAL 7030, cu plinta 60mm fara caneluri decorative.

### **Camera server**

- Sapa poliuretanică 2 mm, cu tratament anti-static, culoare RAL 7030, cu plintă 60mm fara caneluri decorative

### **S1. Corp sala incarcare baterii**

- Sapa poliuretanică 2 mm, cu tratament anti-static, rezistentă la substanțe acide, culoare RAL 7030, cu plintă 60mm fara caneluri decorative

### **Corp sala pompe (camera tehnica gospodarie incendiu)**

- Beton elicopterizat cu quartz 20 cm

### **Corp post paza**

- Covor PVC antialunecare aplicat pe margine

### **TAVANE**

### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10**

Tavan aparent (structura beton, tabla cutata)

### **Corp sala incarcare baterii, Corp sala pompe**

Tavan aparent (structura metalica, tabla cutata)

### **Cabina poarta**

- Tavane din placi de gips carton hidrofug vopsit cu vopsea lavabila (dispersie) montat pe structura OIZn 0,6 mm CD 60 - pentru zonele cu umiditate de peste 60 % (grupuri sanitare si dusuri).

### **Zona administrativa**

- Tavane cu suport modular 600x600 mm cu panouri de inchidere din fibra minerala Silhouette cu nut de 3 sau 6 mm, profil perimetral, cu suport tip RockLink Integra (Ultraline 3500) sistem standard. Producator : Rockfon sau similar;

- Panouri tavan cu margine E15 tip Rockfon Arctic, grosime 15mm, reflexia luminii >84% in conformitate cu ISO7724-2, Producator : Rockfon sau similar - pentru zonele cu umiditate de peste 60 % (grupuri sanitare si dusuri)

- Panouri perforate pentru ventilare naturala culoare alba, utilizate deasupra casei scarii. Fetele verticale ale tavanelor suspendate din casa scarii sunt din gips-carton. Producator : Rockfon sau similar

- In coridoarele si in spatiile mici unde se creaza suprapresiune la deschiderea usilor, panourile de tavan sunt blocate cu cleme.

Reteaua de tavan casetat este dispusa in asa fel incat in directia dinspre fatada primul profil suport este continuu (de-alungul fatadei).

Inaltime tavan +2.75 in birouri, sali sedinte, relaxare, .

### **LUMINATOARE / TRAPE FUM**

### **Hale depozitare H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8, H9, H10**

Luminatoare din sticla acrilica termoizolanta 3 foi (translucida la exterior si transparenta la mijloc si interior) si trapa de fum (automata cu fuzibil si cu actionare manuala), **U<sub>total</sub> = 1.9W/m<sup>2</sup>K, U<sub>soclu</sub> = 0.56 W/m<sup>2</sup>K**, dimensiune 270x300c m – in depozitare, minim 1% din suprafata. Producator : Lamilux Shev, Aco sau similar.

### **AMENAJARI EXTERIOARE**

Deși terenul poate fi considerat plat, pentru a diminua cota de fundare, cota ±0.00 a cladirilor corespunde CTN = +107.70, iar cota cea mai de jos a rampelor de andocare fiind -1.20m, -1.10 sau -0.90 fata de cota ±0.00. La nivelul strazii vor ramane doar drumurile perimetrare, trotuarele si spatiul verde aferent acestora.

### **2.3. Procese tehnologice**

Funcțiuni propuse: hale depozitare, birouri, cladire post paza, spatii tehnice (sala acumulatori, atelier, centrala termica, post trafo, tablou electric general, generator electric), local statie de incendiu (rezervoare apa, statie de incendiu

Activitatea de depozitare cuprinde urmatoarele etape:

#### **Recepția**

Se realizează manipulări de recepție tip palet, bax, unitate.

Produsele sunt recepționate la una dintre rampele de descărcare. Ele sunt preluate din camion, sub formă de palet/bax/unitate (în funcție de dimensiunile și specificul produsului), cu ajutorul stivuitoarelor. Se realizează formalitățile de recepție și se introduce conținutul paletului în gestiunea depozitului, prin scanarea de către operator cu ajutorul scanner-ului de coduri de bare, fiind desemnată o zonă de depozitare în care acesta va fi depus.

#### **Depozitarea**

În funcție de dimensiunile produselor, zona desemnată pentru depozitare va fi fie în zonă de rafturi înguste, fie în zonă de rafturi distanțate. Paletul/conținutul paletului este apoi transportat către zona desemnată.

#### **Expedierea**

Din zona de expediere, paletii sunt încărcăți în camioane cu ajutorul stivuitoarelor, fiind realizate totodată și formalitățile de transmitere și trasabilitate a transportului.

### **2.4. Valorile limita atinse prin tehnicile propuse de titular si prin cele mai bune tehnici disponibile**

Parametru (U.M.)	Valori limita		
	Tehnici alternative propuse de titular	Prin cele mai bune tehnici disponibile	Conform celor mai bune practici de mediu
Consum de energie	Se va utiliza pentru iluminarea interioara si exterioara a amplasamentului	-	-
Emisii de poluanti in aer din surse difuze	Nesemnificativ (doar emisiile rezultate de la traficul intern)	Sunt respectate prevederile Ord. Nr. 462/1993, cu modificarile si completarile ulterioare	Sunt respectate prevederile Ord. Nr. 462/1993, cu modificarile si completarile ulterioare

Ape pluviale posibil contaminate, colectate de pe platforma betonata din zona parcarilor- evacuare in rigola stradala	Separator de produse petroliere	Conform HG nr. 188/2002, modificata si completata prin HG nr. 352/2005, NTPA 001/2005	Legislatia comunitara transpusa in legislatia nationala; sunt respectate prevederile HG nr. 188/2002, modificata prin HG nr. 352/2005 (NTPA 001/2005)
Ape uzate menajere – evacuate in retea de canalizare	Statie de epurare	Conform HG nr. 188/2002, modificata si completata prin HG nr. 325/2005, NTPA 001/2005	Legislatia comunitara transpusa in legislatia nationala; sunt respectate prevederile HG nr. 188/2002, modificata prin HG nr. 352/2005 (NTPA 001/2005)
Deseuri menajere (deseuri municipale amestecate), deseuri rezultate din procesele tehnologice	Categorii si cantitati diferite	Sunt colectate si transportate pe baza de contract de catre firma de salubritate	Legislatia comunitara transpusa in legislatia nationala; sunt respectate prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificarile ulterioare; HG nr. 856/2002, modificat de HG nr. 210/2007 si HG nr. 1061/2008

## 2.5. Materii prime si auxiliare utilizate in procesul tehnologic

Funcțiunea de baza propusa este cea de hale de depozitare, la care se adauga cea de birouri si spatiile tehnice.

## 2.6. Utilitati

In prezent pe teren nu exista racorduri la utilitati publice. Cladirile vor fi racordate la infrastructura existenta a comunei. Se vor obtine toate avizele necesare de la autoritatile competente.

Racordarea la utilitati se va realiza pe baza de aviz de racordare si proiect avizat de detinatorii rețelilor respective cu respectarea reglementarilor impuse de avizatori

Pana la acest moment CTPARK ETA SRL a obtinut urmatoarele avize:

- Aviz de amplasament favorabil nr. 208720524 /23.02.2018, emis de E – Distribuție Muntenia;
- Aviz favorabil nr. 100/05/03/01/B/GR/170/36 din 15 februarie 2018, emis de Telekom Romania Communications SA;
- Notificare Nr. 109 din 15.02.2018, emisa de Ministerul Sanatatii – Directia de Sanatate Publica a Judetului Giurgiu, privind respectarea legalitatii referitoare la normele de igiena si sanatate publica;



- Acord tehnic ANIF nr 9 din 26.02.2018, emis de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare- Filiala teritoriala Teleorman – Neajlov, Unitatea Administrativa Giurgiu;
- Aviztehnic ANIF nr. 10 din 12.03.2018, emis de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare- Filiala teritoriala Teleorman – Neajlov, Unitatea Administrativa Giurgiu, de evacuare ape pluviale si conventional curate;

### 3. Deseuri

Conform legislatiei in vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deseurilor, pentru asigurarea unui grad inalt de valorificare, producatorii de deseuri si detinatorii de deseuri sunt obligati sa colecteze separat cel putin urmatoarele categorii de deseuri: hartie, metal, plastic si sticla.

#### 3.1. Tipuri si cantitati de deseuri generate

In functie de etapele de implementare a proiectului, tipurile de deseuri rezultate pot fi:

➤ **In faza de executie** (deseuri rezultate in perioada de construire):

- deseuri municipale amestecate, rezultate din activitati administrative (cod 20 03 01, stare fizica - solida);
- deseuri tehnologice, rezultate din activitatea de construire.

#### Deșeuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)

Nr.crt.	Denumire deșeu/ Cod deșeu conf. Decizia Comisiei UE 955/2014	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	Deseuri municipale amestecate / 20 03 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Eurocontainer
2.	Ambalaje de hartie si carton / 15 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit
3.	Ambalaje de materiale plastice / 15 01 02	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit
4.	Materiale plastice / 17 02 03	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit
5.	Beton / 17 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit
6.	Amestecuri metalice /	solida	Intregul		Spatiu special

	17 04 07		amplasament	variabila	amenajat betonat si acoperit
7.	Lemn/ 17 02 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit
8.	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 / 17 05 04	solida	Intregul amplasament	variabila	Spatiu special amenajat betonat si acoperit

➤ **In faza de functionare a depozitului:**

- deseuri municipale amestecate, rezultate din activitati administrative (cod 20 03 01, stare fizica - solida);
- deseuri tehnologice, rezultate din activitatea de depozitare.

**Deșeuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)**

Nr.crt.	Denumire deșeu/ Cod deșeu conf. Decizia Comisiei UE 955/2014	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	Deseuri municipale amestecate / 20 03 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Tarcuri platforma betonata
2.	Ambalaje de hartie si carton / 15 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Tarcuri platforma betonata
3.	Ambalaje de materiale plastice / 15 01 02	solida	Intregul amplasament	variabila	Tarcuri platforma betonata
4.	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase / 15 01 10*	solida	Intregul amplasament	variabila	Container asezat pe platforma betonata
5.	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase / 15 02 02*	solida	Intregul amplasament	variabila	Container asezat pe platforma betonata

<b>6.</b>	Uleiuri hidraulice minerale neclorurate / 13 01 10*	lichida	Intregul amplasament	variabila	Cutii speciale, in spatiu special amenajat
<b>7.</b>	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere / 13 02 06	lichida	Intregul amplasament	variabila	Cutii speciale, in spatiu special amenajat
<b>8.</b>	Ambalaje de lemn (paleti)	solida	Intregul amplasament	variabila	Platforma betonata
<b>9.</b>	Ambalaje metalice care conțin o matriță poroasă solidă formată din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune / 15 01 11*	solida	Intregul amplasament	variabila	Tarcuri platforma betonata

### 3.2. Managementul deșeurilor

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dauna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

Evidența deșeurilor produse este ținută lunar, conform HG. 856/2002, și conține următoarele informații:

- tipul deșeurilor;
- codul deșeurilor;
- instalația producătoare;
- cantitatea produsă;
- data evacuării deșeurilor;
- modul de stocare;
- data predării deșeurilor;
- cantitatea de deșeu predata.

### 3.3. Eliminarea deeurilor

➤ **In faza de executie** (deseuri rezultate in perioada de construire)

**Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare) / comercializate la agenti economici autorizati**

Nr.crt.	Denumire deeu/ Cod deeu conf. Decizia Comisiei UE 955/2014	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Stocare/ valorificare /eliminare
1.	Deseuri municipale amestecate / 20 03 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
2.	Ambalaje de hartie si carton / 15 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
3.	Ambalaje de materiale plastice / 15 01 02	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
4.	Materiale plastice / 17 02 03	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
5.	Beton / 17 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
6.	Amestecuri metalice / 17 04 07	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
7.	Lemn/ 17 02 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
8.	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03 / 17 05 04	solida	Intregul amplasament	variabila	Sistematizarea amplasamentului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deseuri inerte a localitatii

Deseurile municipale amestecate (cod 20 03 01) vor fi preluate de agenti economici autorizati, conform contractului incheiat pentru prestarea serviciilor de colectare a gunoiului municipal.

Managementul deeurilor rezultate din activitatea de santier (materiale plastice, beton, amestecuri metalice, lemn) va fi asigurat de constructorul autorizat care va executa lucrarile de investitii.

Pamantul decopertat va fi reciclat in lucrarile de terasamente, pentru sistematizarea terenului, in umpluturi cat si pentru lucrari provizorii de drumuri, platforme, nivelari si ca material inerte, reprezentand o parte din necesarul de umplutura necesara nivelarii terenului. Cantitățile neutilizate vor fi eliminate la groapa de deseuri inerte a localitatii.

➤ **In faza de functionare a depozitului:**

**Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)/ comercializate la agenti economici autorizati**

<b>Nr.crt.</b>	<b>Denumire deseu/ Cod deseu conf. Decizia Comisiei UE 955/2014</b>	<b>Stare fizica</b>	<b>Instalatie/ sectie</b>	<b>Cantitate previzionata</b>	<b>Stocare/ valorificare /eliminare</b>
1.	Deseuri municipale amestecate / 20 03 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
2.	Ambalaje de hartie si carton / 15 01 01	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
3.	Ambalaje de materiale plastice / 15 01 02	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
4.	Ambalaje care conțin reziduuri de substanțe periculoase sau sunt contaminate cu substanțe periculoase / 15 01 10*	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
5.	Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei nespecificate în altă parte), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase / 15 02 02*	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
6.	Uleiuri hidraulice minerale neclorurate / 13 01 10*	lichida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
7.	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere / 13 02 06	lichida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
8.	Ambalaje de lemn (paleti)	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat
9.	Ambalaje metalice care conțin o matriță poroasă solidă formată din materiale periculoase (de exemplu, azbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune / 15 01 11*	solida	Intregul amplasament	variabila	Agent economic autorizat

Depozitarea resturilor reciclabile se va face în cadrul incintei, în containere individuale, diferențiate pentru fiecare material reciclabil și se vor stabili termene de ridicare cu o firmă specializată în acest sens.

Deseurile menajere se vor depozita în europubele amplasate pe o platformă betonată în cadrul incintei, de unde vor fi evacuate periodic de firme specializate în salubritate, cu care s-a încheiat un contract prealabil. Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se face în Europubele etanșe din PPR depozitate pe o platformă gospodărească impermeabilă, închisă. Platforma se va amenaja la nivelul solului și se vor stabili termene de ridicare prin contract cu firmă de salubritate. Cantitatea de gunoi evacuată va fi considerată de min. 1 kg/persoană/zi (în condițiile asigurării golirii periodice a pubelelor).

#### **Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

Nici în faza de execuție și nici în perioada de funcționare nu se preconizează utilizarea de substanțe toxice și periculoase.

### **4. Impactul potențial, inclusiv cel transfrontier, asupra componentelor mediului și măsuri de reducere a acestora**

#### **4.1. Apa**

##### **4.1.1. Condiții hidrologice ale amplasamentului**

###### Ape de suprafață

Principalele ape de suprafață care drenează zona aparțin bazinului hidrografic al râului Argeș:

- ape curgătoare - Argeșul și Sabarul
- ape stătătoare - acumularea Ogrezeni - Crivina

Argeșul: având în zona o înălțimea malurilor de 3,5 m și lățimea albiei de 50 -100 m.

Debitul mediu multianual este de 39,5 mc/s.

Sabarul: este afluentul Argeșului, cu înălțimea malurilor de 2 m, iar lățimea albiei de 5 - 15 m. Albia râului s-a format datorită aluvionării puternice și pendulării Argeșului spre dreapta. Debitul mediu multianual este de 2,72 mc/s.

Acumularea Ogrezeni - Crivina: acumulare frontală și laterală. Acumularea frontală de pe râul Argeș se face prin intermediul barajului de deviație tip stăvilă și a două diguri de închidere pe cele două maluri ale râului Argeș, în amonte de barajul de deviație.

Digurile se încadrează în rambleul autostrăzii București – Pitești (A1) în zona km 36. Se realizează adiacent lucrărilor stăvilărilor frontală de spălare și platformei tehnologice, asigurând condițiile necesare captării debitului de perspectivă pe 26 mc/s pentru Municipiul București. Acumularea laterală este amplasată pe malul stâng al râului Argeș, în amonte de barajul de deviație, amplasamentul acumulării cuprinzând o zonă joasă formată din vechi albiei părăsite ale râului Argeș. Prin această priză și aducțiune, datorită volumului acumulării de 5,5 milioane mc, se asigură o autonomie de minimum 3 zile în alimentarea cu apă a Municipiului București.

Apa subterană: se caracterizează prin prezența a trei complexe acvifere:

- de mică adâncime;
- de medie adâncime;
- de mare adâncime.

Stratul acvifer superior – al luncii Argesului este cantonat în complexul grosier, constituit din pietrisuri medii și nisipuri, cu grosimi ce variază între 1,7 și 9,0 m. Apa cantonată în acest strat (aparținând formațiunii de Colentina) este situată la adâncimi de 1,7 – 7,0 m, față de suprafața terenului.

Stratul acvifer inferior este cantonat în complexul nisipurilor fine – mari, uneori cu pietris aparținând formațiunii de terasa C3. Apa din acest complex are un caracter refulant sub presiune, nivelul piezometric stabilizându-se la același nivel cu cel al stratului acvifer. Direcția de curgere a fluxului subteran este de la NNV către SSE. Gradientul hidraulic prezintă valori de 2,0 – 3,5 ‰. Acviferul cantonat în depozitele nisipoase se consideră cu nivel liber. Teritoriul județului Giurgiu oferă posibilități medii de captare a apelor subterane. Zonele în care aceste posibilități pot fi considerate superioare mediei sunt cele situate în lunca râului Argeș în zona nord-estică a județului (din care se realizează alimentarea cu apă a municipiului București) și în lunca Dunării (zona din care este captată apa pentru alimentarea municipiului Giurgiu).

**Acviferele freatice** Sectoarele cu cele mai bune posibilități de captare sunt cele situate la est de râul Argeș în zonele de lunca și terasa ale Argesului, precum și în zonele de lunca și terasa ale Dunării. Sectoarele cu posibilități relativ reduse de captare sunt cele situate în partea de vest a teritoriului corespunzător interfluviilor Argeș-Neajlov și Neajlov-Câlnistea și partea estică a Câmpiei Burnasului. Zonele cu ape freatice nepotabile sunt reduse ca extindere, ele rezumându-se la două subzone situate în lunca Argesului și a Dunării.

**Acviferele de adâncime** Cele mai mari posibilități de captare le oferă sectorul situat în extremitatea nord-estică a județului (adiacent mun. București), având în vedere că în această zonă complexul acvifer de Fratești este constituit din trei orizonturi distincte cu capacități productive destul de bune. Totuși, exploatarea intensă a acestui acvifer impune anumite restricții cantitative. O altă zonă în care există posibilități medii de captare este cea situată în interfluviul Neajlov-Câlnistea până la adâncimea de cca. 100 m, zonă în care forajele singulare de captare pot produce debite cuprinse între 2-6 l/s, datorită existenței nisipurilor și pietrisurilor pleistocen-inferioare (stratele de Căndești și stratele de Fratești-nedivizate). În sectorul corespunzător luncii și teraselor Dunării posibilitățile de captare sunt mai reduse întrucât în această zonă formațiunile pliocene și cuaternare care pot fi interceptate au o înmagazinare mai redusă decât a stratelor de Fratești.

Dezvoltarea acestora pe verticală și orizontală prezintă, însă, variații, atât în ceea ce privește poziția și grosimea, cât și natura litologică. Direcția de curgere a fluxului subteran este de la NNV către SSE, iar nivelul hidrostatic este situat la adâncimi de 6,0 - 10,0 m. Acviferul cantonat în depozitele nisipoase se consideră cu nivel liber, iar gradientul hidraulic prezintă valori de 2,0 – 3,5 ‰. Complexul acvifer freatic situat la mică adâncime, exploatat pentru agricultură și pentru gospodăria, provine în special din stratele de Colentina (6-10 m adâncime). Apele sunt bicarbonatate calcic-magneziene, atât în subteran cât și la suprafață, deci nu corespund din punct de vedere al potabilității. Apele subterane sunt folosite în mod frecvent pentru consumul direct, de aceea, aprecierea calității lor se face pe baza Legii privind calitatea apei potabile nr.

458/2002 și STAS 1342-91, care prescriu limitele maxime ale obiectivelor de referință, dar și limitele admise în mod excepțional.

Sub aspect *hidrochimic*, calitatea apelor din bazinul hidrografic Argeș se încadrează în Clasa generală de calitate din punct de vedere chimic a III-a. Încărcarea organică a apei este moderată, mai ridicată în perioada anotimpului cald. Fenolii au înregistrat valori foarte ridicate în campaniile de primăvară, când se intensifică procesele de descompunere. Din punct de vedere biologic, această secțiune se încadrează în clasa a III-a de calitate, indicii de saprobitate variind între 1,89 – 2,47. Cea mai bine reprezentată grupare fitoplanctonică a fost Bacillariophyta cu reprezentanți dominanți numeric în toate campaniile de recoltare (Melosira granulata), cu excepția lunii iunie când devine dominantă grupa Cryptophyta. La nivelul macrozoobentosului s-au întâlnit puține specii reprezentate printr-un număr redus de indivizi, indicii de saprobitate înregistrând valori corespunzătoare clasei III de calitate, rămânând totuși dominante speciile caracteristice zonei β-mezosaprobe, apă semipură cu bună capacitate de autoepurare - stare ecologică moderată.

### Apele râurilor Argeș și Sabar fac Calitatea apei

parte din categoria I și a II-a de calitate, în conformitate cu STAS 4706/88 "Ape de suprafață, categorii și condiții tehnice de calitate" și datele confirmate de Agenția de Protecție a Mediului. Malurile apelor de suprafață nu sunt în totalitate amenajate corespunzător; în zonele neamenajate, albiile sunt fie supuse eroziunii, fie colmatate, iar stufărișul este bine dezvoltat. Un pericol major pentru calitatea apelor îl reprezintă și depozitarea în apropiere a deșeurilor menajere.

Din analizele chimice efectuate pe probe de apă recoltate din stratul acvifer freatic de mică adâncime reiese că, în general, apa este poluată datorită existenței unui perimetru de protecție sanitară, precum și a faptului că nivelul freatic suferă oscilații în anotimpurile cu precipitații abundente, ajungând până la suprafață. Stratul acvifer se poluează și prin primirea de ape poluante din puțurile absorbante.

Stratul acvifer este impropriu ca sursă de alimentare cu apă. În raport cu prevederile STAS 1342/91, are o calitate necorespunzătoare, la duritate și la substanțe organice, înregistrându-se de asemenea depășiri la ionul amoniu, oxizi de azot și la indicatorii bacteriologici.

Acest strat nu se poate lua în considerare pentru alimentarea cu apă potabilă, ci doar igienico-sanitară.

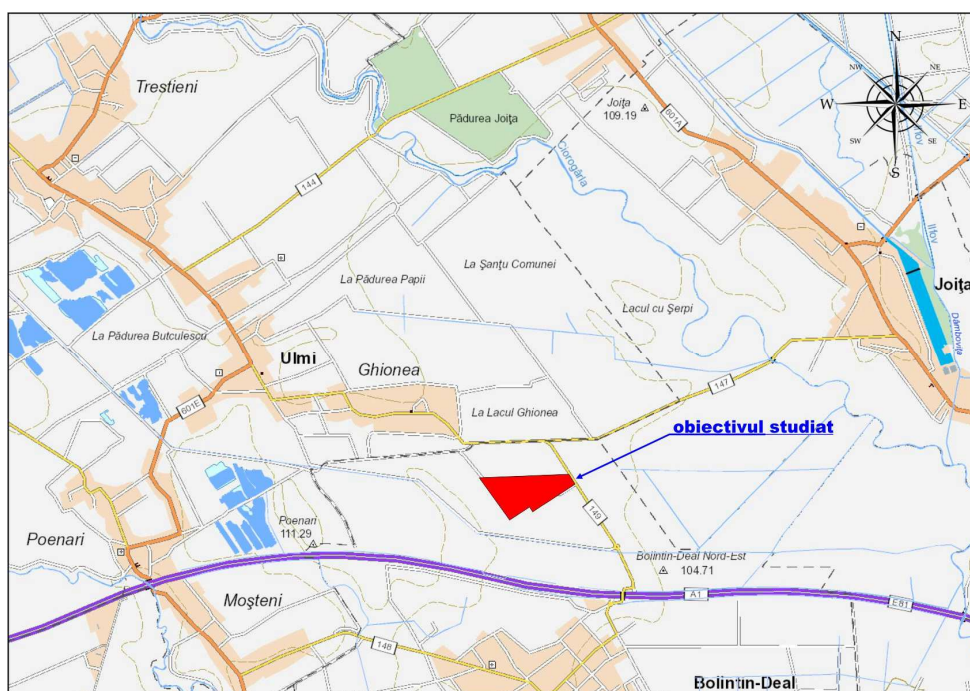


Fig. 3. Harta hidrologică a zonei



### Inundabilitate

Amplasamentul parcului industrial este situat pe malul stang al raului Ciorogarla, intr-o zona neinundabila, conform hartii de inundabilitate 10% (site A.N. Apele Romane).

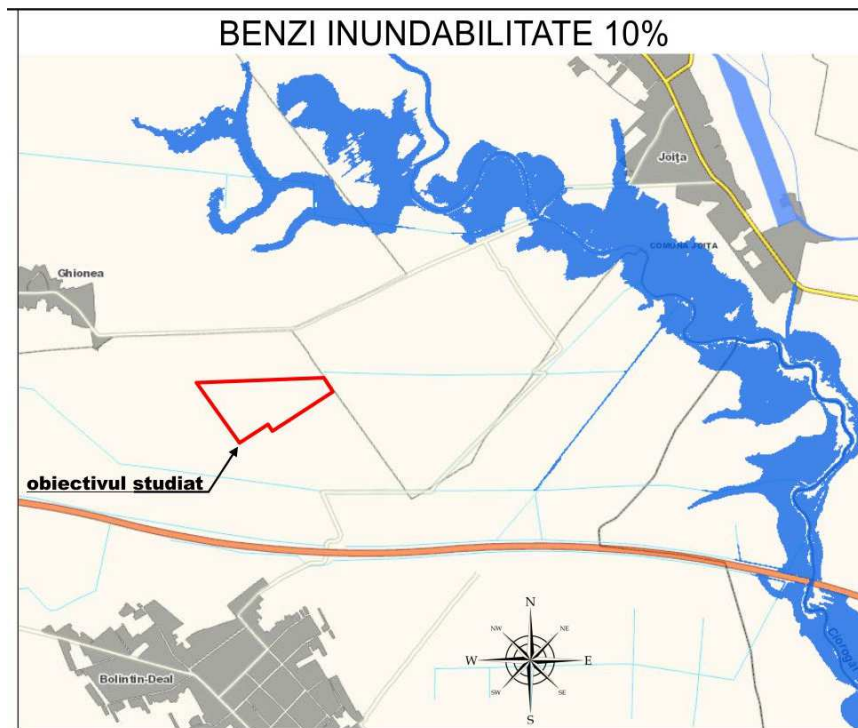


Fig. 4. Harta de inundabilitate 10% - conform site A.N. Apele Romane

#### **4.1.2. Alimentarea cu apa**

##### In perioada construirii depozitelor

In perioada construirii obiectivului, alimentarea cu apa se va face doar in scop potabil. Necesarul de apa pentru baut va fi asigurat prin bidoane de plastic tip PET.

##### In perioada functionarii depozitelor

Prezentul obiectiv nu este racordat la reseaua publica.

Alimentarea cu apa rece se va face de la putul forat din incinta, printr-o gospodarie de apa proprie.

Alimentarea cu apa rece se va face prin intermediul unei conducte din teava PEHD Dn 110 ce va fi pozata subteran, sub cota de inghet a terenului si care va alimenta ulterior consumatorii de apa aferenti cladirii si rezervorul de incendiu ce va deservi pentru instalatia de sprinklere si de hidranti interiori si exteriori.

Pentru asigurarea parametrilor hidraulici (debit si presiune) de functionare a instalatiei de alimentare cu apa a cladirii se va prevedea o gospodarie proprie de apa menajera, ce va fi formata dintr-o statie de pompare.

Prepararea apei calde se va face local cu boilere electrice.

#### 4.1.3. Managementul apelor uzate

Din cadrul cladirii se vor evacua in reseaua exterioara de canalizare a complexului, urmatoarele categorii de ape uzate:

- Instalatii de canalizare a apelor accidentale din camere tehnice;
- Instalatii de canalizare a apelor din zonele exterioare de platforma si drum, potential impurificate cu hidrocarburi, preepurate in separatorul de hidrocarburi amplasat in exterior;
- Instalatii de canalizare a apelor meteorice de pe terasa cladirii;
- Instalatii de canalizare a apelor uzate menajere, prin scurgere gravitacionala, de la consumatorii menajeri, preepurate in statia de epurare amplasata in exterior;
- Instalatii de canalizare a condensului, prin scurgere gravitacionala, de la aparatele de aer conditionat. Inainte de conectarea la canalizare la baza coloanei de condens vor fi prevazute sifoane de condens cu bila pentru evitarea propagarii mirosurilor.

##### Evacuare ape uzate

*Procesul de colectare si tratare ape uzate menajere se va realiza astfel: apele uzate menajere vor fi preluate prin doua retele separate independente si vor fi dirijate in statia de epurare din incinta. Dupa tratarea acestora va rezulta un volum de apa uzata menajera ce va fi evacuat intr-un bazin de retentie din incinta.*

*Procesul de colectare ape pluviale se va realiza astfel:*

- apele pluviale colectate de pe platformele si drumurile exterioare vor fi tratate intr-un separator de hidrocarburi si apoi vor fi colectate gravitacional in bazinul de retentie de 5000 mc din incinta.
- apele pluviale de pe suprafata acoperisului sunt colectate in bazinul de retentie din incinta.

Reteaua de canalizare pluviala este separata de reseaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece in cazul unor ploii cu intensitate mare, chiar daca sunt de scurta durata, in conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune si orice legatura intre aceste conducte si reseaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea cladirii, prin obiectele sanitare.

Executia instalatiilor de canalizare menajera cu curgere gravitacionala/presiune se recomanda sa se execute cu:

- tuburi din polipropilena si/sau PVC pentru preluarea apelor menajere colectate la interiorul cladirilor;
- tuburi din PVC KG pentru preluarea apelor menajere si industriale colectate in radier ;
- tuburi din PVC KG pentru retelele de apa menajera si pluviala din exterior;
- camine de vizitare din beton STAS 2448-82;

Conductele de canalizare cu curgere gravitacionala se vor monta cu pantele indicate in STAS 1795.

### **Statia de epurare**

Statia de epurare propusa este complet automatizata si va fi dotata cu sistem de carbune activ pentru a evita poluarea aerului cu mirosuri neplacute.

Apa epurata va avea calitatea impusa de normativul NTPA 001/2002, ceea ce permite deversarea acesteia in bazinul de retentie, fara risc de infectare a acestuia.

Se considera ca lucrarile propuse pentru statia de epurare proprie vor avea impact pozitiv asupra mediului, din urmatoarele considerente:

- Realizarea retelelor de canalizare cu tuburi PVC si camine prefabricate din polietilena. Acest sistem este etans, neexistand riscul scurgerii apelor uzate menajere direct in sol;
- Traseu scurt al retelelor de canalizare de la consumator la statia de epurare, risc scazut de poluare a solului;
- Statie de epurare compacta, pozata ingropat, dotata cu sisteme de filtrare a aerului, risc scazut de poluare a aerului cu mirosuri;

#### **4.1.4. Prognozarea impactului**

Realizarea obiectivului analizat nu va avea impact asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului, neexistand posibilitatea unor infiltratii in panza freatica, datorita caracteristicilor constructive: cladirile parcului industrial se vor amplasa pe platforme betonate si nu vor exista evacuari de ape uzate tehnologice.

Toate apele evacuate la reseaua publica de canalizare menajera si pluviala vor indeplini normele prevazute in NTPA 001.

Materialele folosite la constructia propriu-zisa sunt materiale de ultima generatie care favorizeaza salvarea de energie electrica si termica.

#### **4.1.5. Masuri de diminuare a impactului**

**Ape subterane si de suprafata** - Realizarea unui sistem de alimentare cu apa din foraj de medie adancime, cu asigurarea masurilor de prevenire specifice. Nu exista constructii sau amenajari care sa reduca sectiunea albiei majore sau minore. Nu apare necesitatea unor lucrari de aparare contra inundatiilor, de tipul regularizarilor, indiguirilor

#### **Ape uzate, menajere si pluviale**

- Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational intr-un bazin vidanjabil
- Apa uzata pluviala va fi evacuata catre spatiile verzi din incinta respectiva.

Masurile care se impun a fi luate in vederea diminuarii impactului prin generarea de ape uzate sunt:

- vidanjarea periodica a bazinului de stocare ape uzate menajere, pentru a evita umplerea acestuia si deversarea apelor uzate in sol si subsol;
- executarea unor izolatii hidrofuge care sa evite producerea unor exfiltratii de la conductele transportatoare a apelor menajere spre bazinul de stocare vidanjabil;

- intretinerea si permanenta verificare a uturor traseelor pe care circula conductele cu apa uzata, astfel incat sa se evite (sau sa se depisteze) orice defectiune in etanseitatea conductelor, care ar putea duce la pierderi ale apelor uzate netratate, in sol si subsol.

## 4.2. Aerul

### 4.2.1. Date generale

Clima specifică zonei geografice în care se află amplasamentul se caracterizează prin veri foarte calde, cu cantități medii de precipitații, care cad în general sub formă de averse și prin ierni relativ reci, marcate la intervale neregulate de viscole puternice și de încălziri frecvente.

Indicatorul	Câmpia Română
Radiația solară globală (cal/cm <sup>2</sup> /an)	125.390
Temperatura medie anuală (°C)	10,5
Temperatura medie a lunii ianuarie (°C)	-3,3
Temperatura medie a lunii iunie (°C)	29,1
Precipitații medii anuale (mm <sup>3</sup> )	545
Zile de ninsoare/an (durata medie)	50
Grosimea medie a stratului de zăpadă	10
Viteza medie a vântului (m/s)	4,5
Nebulozitatea (zecimi anual)	5,7

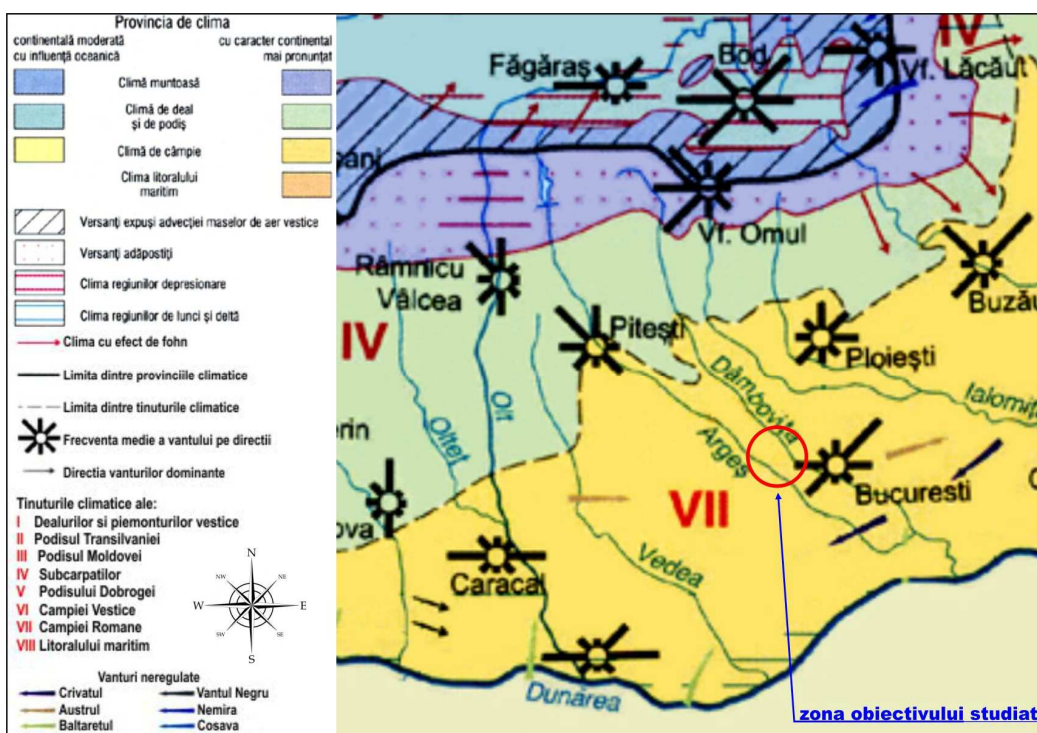


Fig. 5. Harta clima

Umiditatea relativă a aerului are valori medii anuale care variaza între 75 și 80%, valorile scazand în timpul verii la 67 - 69% la nord, 69 - 71% la la sud. De umiditatea ridicata a aerului este legata

aparitia cetii, 40 – 50 de cazuri anual, cu frecventa mai mare in zona lacurilor si a cursurilor de apa. Cele mai frecvente fenomene cu ceata se semnaleaza in intervalul octombrie-martie.

#### Regimul precipitatiilor

Cele mai mari cantitati de precipitatii cad în sezonul cald, când convecției dinamice frontale i se adauga termoconvecția favorizata de încălzirea excesiva a suprafetei terestre si aerului din straturile inferioare ale atmosferei. Ele au adesea un caracter de aversa, fiind însoțite de descarcari electrice si vijelii. Cantitatile maxime cazute în 24 de ore au fost de 105,3 mm<sup>3</sup> la statia Ghimpati. Stratul de zapada are o distributie discontinua în teritoriu si în timp, datorita vânturilor puternice care spulbera si troienesc zapada si frecventelor intervale de moina. Durata medie anuala a iernii este de 50 zile. Grosimea medie decadala a stratului de zapada este maxima în luna ianuarie, când ajunge la 10 cm.

Radiatia solara globala este de 125.390 kcal/cm<sup>2</sup> pe suprafata orizontala, valoarea maxima a insolatiei inregistrandu-se in iulie, de 18,330 kcal/cm<sup>2</sup>, iar cea minima in decembrie, de 3,040 kcal/cm<sup>2</sup>.

#### Vântul

Teritoriul județului Giurgiu se află sub influența deplasării unor mase de aer a căror frecvență, durată și intensitate diferă de la o direcție la alta. Astfel, Crivățul, vânt puternic și rece, bate iarna dinspre nord-est, determinând geruri, înghețuri intense, polei și viscole. Austrul, cunoscut ca un vânt uscat, bate aproape în toate anotimpurile dinspre sud sau sud-vest, aducând ger iarna și secetă vara. Băltărețul, vânt umed specific bălților Dunării, bate mai ales toamna și primăvara dinspre sud-est, spre nord-vest, fiind însoțit de nori groși care aduc o ploaie mărunță și caldă. Suhoveiul este specific sezonului cald, bate cu frecvență mai mare dinspre est și, fiind un vânt fierbinte și uscat, provoacă secetă, eroziunea solului și furtuni de praf. Vanturile dominate sunt cele din NE si E, precum si cele din SV si V.

Configurația reliefului impune direcția vantului din zona, direcție ce coincide cu axul văilor sau al culoarelor respective.

Numărul mediu anual de zile cu vânt tare oscilează între 1 – 10 zile în centrul și sud-estul Câmpiei Române. In zona studiata se observa o frecventa mai mare din directia NE si SV, diametral opuse, datorata circulatiei atmosferice sezoniere pe deschiderea Dunarii. Viteza medie anuala nu depaseste cu mult 2.0 ms.

#### **Frecvența vântului pe direcții și viteze**

Directia	N	NE	E	SE	S	SV	V	NV
Viteza	1.6	3.2	3.0	1.6	1.7	1.8	1.9	1.8
Frecventa	6.2	20.1	14.0	2.8	6.4	18.5	16.3	3.4

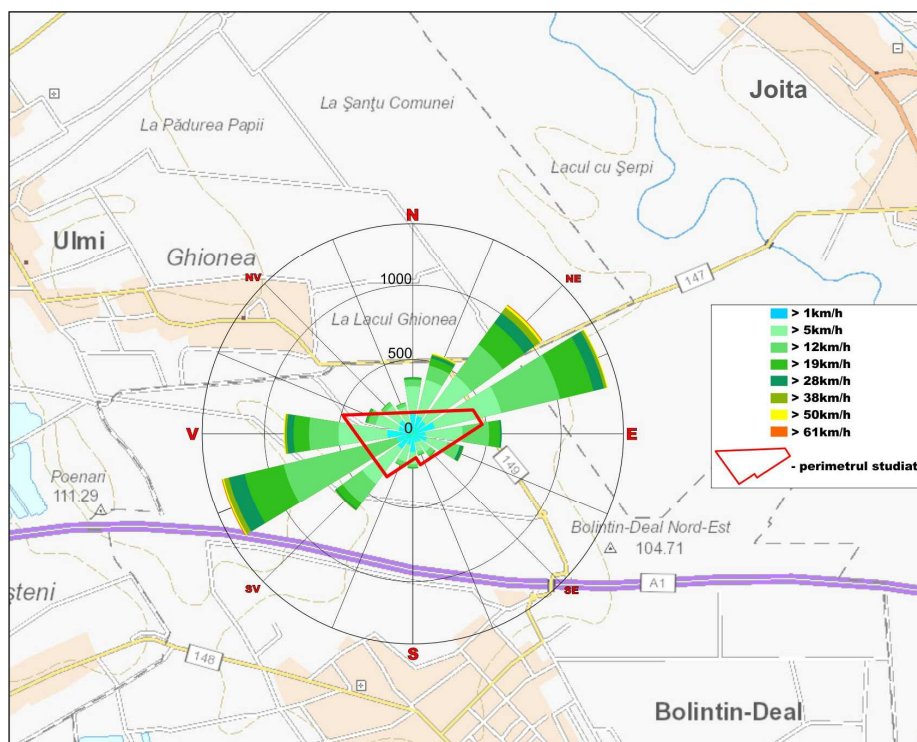


Fig. 6. Dispersia noxelor pe amplasament in functie de viteza si directia vantului

### Stratificarea aerului

Stratificarea aerului este preponderent neutră, situație ce apare cu o frecvență plurianuală de 31%, urmată de stratificarea puțin instabilă de 29%.

Cele mai slabe condiții de difuzare a poluanților, în special pentru sursele joase sau pentru evacuări necontrolate la nivelul solului, apar în cazurile în care stratificarea aerului este stabilă, iar viteza vântului este egală sau mai mică de 1 m/s.

### Calitatea aerului

Din punctul de vedere al calitatii aerului, se poate aprecia ca aceasta este "buna". Nu sunt surse majore de poluare a aerului. Având în vedere specificul localitatii, capacitatile productive industriale reduse si ocupatia majoritatii populatiei, in principal in sectorul agricol, principalele surse antropice de poluare a aerului care pot fi luate in considerare sunt: - circulatia rutiera - surse difuze de combustie - activitati agrozootehnice - emisii rezultate de pe platforme deseuri (mirosuri, autoaprinderi).

În zona Orasului Bolintin Vale, poluantii specifici sunt monoxid de carbon (CO), dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), pulberi .

### Nivel zgomot

Precizam ca in zona analizata, precum si in vecinatate, nu sunt surse importante generatoare de zgomot, singura sursa fiind circulatia rutiera de pe drumurile judetene. Circulatia din zona se incadreaza in categoria tehnica II, de legatura, pentru care limita admisa de norme la bordura trotuarului ce margineste carosabilul, in timpul zilei, este de 70 dB(A). Nivelul de zgomot echivalent continuu estimat pe baza densitatii circulatiei la bordura trotuarului ce margineste carosabilul este de 80 dB(A). Valoarea a fost calculata pentru o circulatie intensa pe timpul zilei. Nivelul echivalent continuu {dB(A)} la limita investitiei este estimat sub 65 dB(A) in cursul zilei, iar Nivelul echivalent continuu {dB(A)} datorat traficului rutier este de 80 dB(A) in cursul zilei. Sursele de zgomot in cazul obiectivului sunt cele produse de pornirea/oprirea si functionarea motoarelor autovehiculelor si de la autoutilitarele care descarca materiale.

Limite maxime admise Conform STAS 10009/88 - Acustica urbana, limitele maxime admisibile (L.M.A.) ale nivelului de zgomot exterior sunt grupate pe categorii: - zone functionale - pietee, spatii comerciale - 70 dB ; - parcuri auto - 90 dB ; - parcuri – 60 dB

#### 4.2.2. Surse de poluanti

##### In faza de realizare proiect

Activitatea de constructii, prin specificul sau, poate produce afectarea aerului prin poluare cu:  
-emisii de praf au ca sursa pamantul rezultat din sapaturi manipulat in timpul lucrarilor de excavare, incarcare/descarcare/transport si materialele de constructii transportate in vrac;  
- emisii de noxe generate de motoarele utilajelor de constructii si mijloacelor de transport.  
-zgomot/vibratii generat de motoarele utilajelor si mijloacelor de transport ;

##### In faza de functionare

Eventualele surse de poluare a atmosferei sunt:  
-compusii rezultati de la centrala termica utilizata la incalzirea spatiilor de lucru si de la mijloacele de transport

#### 4.2.3. Prognozarea impactului

##### In perioada de constructie

Activitatea de constructie poate avea un impact temporar (pe durata executiei) si local asupra calitatii atmosferei. Degajarile de praf in atmosfera variaza de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de construcție; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ( $d < 75 \mu\text{m}$ ), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NOx, N2O, CO, CO2, COV, CH4, NMVOC, particule in suspensie si sedimentabile si total particule (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, TSP.)

Utilajele sunt reprezentate de: excavatoare, buldozere, cilindrii compactori, autobasculante, greder, autobasculante.

Combustibilul utilizat este motorina.

Determinarea emisiilor de noxe s-a făcut pe baza următoarelor elemente:

- tipul autovehiculului - utilaje de constructii
- tipul carburantului - motorină
- continutul in sulf al carburantului
- parcursul total pe autovehicul
- viteza medie de rulare - 5-10 km/h
- fluxul zilnic probabil
- distanța maximă parcursă pe drum - 2 km/utilaj

Emisii de la motoarele cu ardere internă

Conform normelor, consumurile de combustibil (motorină) ale utilajelor aferente sunt următoarele:

- ✓ excavator: 15 l/oră;
- ✓ încărcător frontal: 12 l/oră;
- ✓ autobasculante 16 tone: 40 l/100 km ;
- ✓ cilindru compactor: 5 l/oră;
- ✓ buldozer: 15 l/h

Ținând cont de regimul de funcționare (continuu sau intermitent) al fiecărui utilaj, consumul orar mediu va fi de circa 50 l/h sau 44,25 kg/h.

Factorii de emisie pentru gazele de eșapament provenite de la motoarele care utilizează combustibil tip Diesel, conform EMEP/EEA air pollutant emission inventory guide book–2016 și debitele masice estimate sunt prezentate în tabelul următor, în zona amplasamentului studiat.

Pentru determinarea emisiilor provenite de la esapamentele motoarelor utilajelor angrenate în efectuarea lucrărilor de construcții montaj pentru realizarea investiției, s-au utilizat factorii de emisie pentru motoare Diesel specificați în Normele metodologice CORINAIR.

Volumul total al emisiilor este funcție de numărul de utilaje și de timpul de funcționare.

Factori de emisie recomandați pentru vehicule grele, conform CORINAIR 2016, SNAP 08 08

Factori emisie	NO <sub>x</sub>	NMVOC	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	TSP/PM <sub>10</sub> /PM <sub>2.5</sub>
g/to fuel	32.629	3.377	83	10.774	3160*10 <sup>3</sup>	135	2104

Factori de emisii metale grele în mg/kg combustibil, conform CORINAIR 2016, SNAP 08 08

Factori emisie	Cadmium	Copper	Chromium	Nickel	Selenium	Zinc
Vehicule grele, Diesel	0.01	1.7	0.05	0.07	0.01	1

Factori de emisie recomandați pentru vehicule (>3.5) rutiere, conform CORINAIR 2016, SNAP 07 03

Factori emisie	NO <sub>x</sub>	NMVOC	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	PM
g/to fuel	33.37	1.92	83	7.58	3.14*10 <sup>3</sup>	0.051	0.94
g/km	8.92	0.776	-	2.13	4.86*10 <sup>-1</sup>	0.029	0.3344

Considerăm că pe amplasament funcționează în medie 5 utilaje grele de șantier pentru executarea săpăturilor, umpluturilor și nivelărilor de teren.

În acest caz emisiile de poluanți vor fi următoarele:

Natura Poluant	Factor emisie [ g/kg ]	Debit masic Emisii/utilaj [g/h]
Particule TSP /PM	2,104	93,10
N <sub>2</sub> O	0,135	5,97
NO <sub>x</sub>	32,629	1443,83



CO	10,774	476,75
CO <sub>2</sub>	3160	139.830
COV	3,377	149,43
CH <sub>4</sub>	0,083	3,67

Consideram ca pe amplasament functioneaza in medie 5 autobasculante de santier pentru executarea sapaturilor, umpluturilor si nivelarii de teren.

In acest caz emisiile de poluanti vor fi urmatoarele:

Natura Poluant	Factor emisie [ g/kg ]/ [g/km]	Debit masic Emisii/basculanta [g/km]
Particule PM	0,00094/0,03344	0,0113
N <sub>2</sub> O	0,00051/0,029	0,0098
NO <sub>x</sub>	0,03337/8,92	3,03
CO	0,0075/2,13	0,72
CO <sub>2</sub>	3,14/0,486	0,1652
COV	0,00192/0,776	0,2638
CH <sub>4</sub>	0,083/-	-

Evaluarea acestor emisii nu poate fi facuta in raport cu Ordinul 462/93 deoarece acesta nu prevede norme specifice, ci prin determinarea impactului asupra calitatii atmosferei, evaluat in raport cu STAS 12574/87 si cu Legea 104/2011 actualizata.

Activitatea programată va respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător pentru indicatorii de calitate ai aerului specifici activității și prevederile STAS 12574/87 Aer din zonele protejate, condiții de calitate (pulberi sedimentabile max. 17 g/m<sup>2</sup> /lună).

Emisiile de noxe din gazele de eșapament provenite de la motoarele Diesel se vor încadra în prevederile H.G. 332/2007 privind stabilirea procedurilor pentru aprobarea de tip a motoarelor destinate a fi montate pe mașini mobile nerutiere și a motoarelor destinate vehiculelor pentru transport de persoane sau marfă și stabilirea măsurilor de limitare a emisiilor gazoase, completată și modificată prin H.G. nr. 684/2011 și H.G. nr. 829/2012.

Valorile sunt sub pragul de alertă, deci, sub acest aspect, nu există un impact semnificativ.

Este evident faptul ca emisiile de poluanti scad cu cat performantele motorului sunt mai avansate, tendinta in lume fiind fabricarea de motoare cu consumuri cat mai mici pe unitatea de putere si cu un control cat mai restrictiv al emisiilor. Tehnologiile folosite pentru realizarea obiectivului implica utilaje de montaj performante, cu emisii de poluanti scazute.

Recomandari:

Efectuarea inspectiilor tehnice pentru instalatiile cu ardere (centrala termica si motostivuitoare) conform obligatiilor legale sau oridecate ori se constata disfunctionalitati;

Se prognozeaza un impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu aer in perioada de realizare a proiectului /functionare/inchidere activitate.

#### 4.2.4. Masuri de diminuare a impactului

**Faza de executie** In aceasta faza, sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer, mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

#### **Faza de exploatare a obiectivului propus**

- pentru evitarea situatiilor de crestere a concentratiilor de poluanti atmosferici, se pot propune o serie de solutii tehnice pentru imisiile rezultate din procesele de ardere combustibili pentru incalzire si autovehicule;
- se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;
- orientarea in viitor pentru implementarea de tehnologii cu potential cat mai redus de poluare;
- atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de circulatie, amenajarea spatiilor de parcare la cel putin 10 m de constructii.

Emisiile fugitive se vor determina ca imisii la limita amplasamentului; acestea nu vor depăși valorile stabilite de Legea 104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator, respectiv:

Indicator	Perioada de mediere	Valoare Limita
SO <sub>2</sub>	24 h	125 µg/mc
NO <sub>2</sub>	1 h	200 µg/mc
Particule în suspensie (PM10)	24 h	50 µg/mc
CO	Val. max. zilnica a mediilor pe 8 ore	10 mg/mc

### Masuri de protectie impotriva zgomotului in perioada de construire

Pentru a se diminua zgomotul generat de sursele mentionate anterior si pentru a fi respectate nivelele de zgomot, conform legislatiei in vigoare, sunt recomandate masuri de protectie impotriva zgomotului si anume:

In vederea atenuarii zgomotelor si vibratiilor provenite de la utilajele in functiune si mijloacele de transport, se va asigura dotarea acestora cu echipamente de reducere a zgomotului, mai bine spus, folosirea de utilaje si mijloace de transport silentioase.

Pentru a nu se depasi limitele de toleranta admise, in perioada de executie, utilajele si mijloacele de transport folosite vor fi verificate periodic pentru mentinerea performantelor tehnice.

Intretinerea si functionarea la parametrii normali a mijloacelor de transport, utilajelor de lucru, precum si verificarea periodica a starii de functionare a acestora, astfel incat sa fie atenuat impactul sonor.

De asemenea, pentru protectia antizgomot, se impune amplasarea unor constructii / depozite ale santierului, depozite de materii prime (daca este cazul), astfel incat acestea sa reprezinte ecrane intre zona de lucru si zonele locuite.

### Masuri de reducere a poluarii sonore in perioada operationala

Masurile curente aplicate de reducere a poluarii sonore pot fi incadrate in doua categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursa
- de protectie a receptorului.

Masuri luate prin proiectul tehnic pentru asigurarea izolarii acustice a spatiilor si vecinatatilor la zgomot aerian sunt:

a) cladirea si incinta aferenta obiectivului vor fi construite si exploatate astfel incat, prin functionare, sa nu genereze zgomote sau vibratii susceptibile de a afecta sanatatea sau linistea vecinatatilor.

b) In interiorul incintei este interzisa folosirea oricarei forme de avertizare acustica (sirene, claxoane, megafoane, etc.) care poate deranja vecinatatile, cu exceptia folosirii acestor mijloace sub cazuri determinate de prevenirea sau semnalarea unui accident sau incident grav.

Se apreciaza ca prin proiectul tehnic au fost luate masuri asiguratorie de reducere a poluarii sonore.

## **4.3. Solul**

### **4.3.1. Date generale**

Solurile de pe teritoriul judetului Giurgiu diferă in functie de evolutia paleogeografică si de natura si dimensiunile principalelor forme de relief.

Solul judetului Giurgiu, caracterizat prin substrat litologic, format din loess si formatiuni loessoide in cea mai mare parte, indica o mare disponibilitate pentru activitatea agricola in general si pentru folosinta arabila in special, in conditii de inalta productivitate si rentabilitate.

Solurile in zona Bolintin Deal sunt formate recent în centrul Câmpiei Române, având areale zonale pe câmpul vestic și în lunca centrală și estică. Aceste areale pedogeografice sunt dispuse în fâșii longitudinale, conform arealelor fitogeografice sub care s-au format (păduri, zăvoaie, silvo-stepă). Solurile sunt dezvoltate pe roci mamă moi, friabile (loessuri aluvionare) cu ape freatice apropiate de suprafață și sub asociații lemnoase (păduri de stejar) în vest, pe câmp sau în centru (sub zăvoaie de esențe moi). În centrul teritoriului și în est sunt prezente solurile gleice (azonale) cu o textură grea, umedă, aflate sub influența apei scăzute, dar propice cultivării legumelor.

De-a lungul albiei minore a Argeşului sunt extinse soluri aluviale și azonale, cu o textură nisipoasă mai deschisă la culoare, favorabile zăvoaielor. În vestul teritoriului, la vest de Argeş, pe câmpia Găvan-Burdea sunt prezente zonal solurile brun-roşcate dezvoltate sub pădurile de stejar, soluri specifice centrului împădurit al Câmpiei Române, dar cu fertilitate mare, favorabile culturilor de cereale (grâu, orz, porumb

Versanţii văilor sunt afectaţi de eroziunea de suprafaţă, în general slabă sau moderată. Fertilitatea ridicată a solurilor și a reliefului relativ plan au favorizat folosirea agricolă a majorității terenurilor.

### Nivelul calitativ al solului

Poluarea solului inseamna orice actiune care produce dereglarea functionarii normale a acestuia ca suport si mediu de viata in cadrul diferitelor ecosisteme naturale sau create de om, dereglare manifestata prin degradarea fizica, chimica sau biologica. Poluarea solului este considerata ca o consecinta a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzatoare, datorata indepartarii si depozitarii la intamplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului, a deseurilor industriale sau utilizarii necorespunzatoare a unor substante chimice in practica agricola. Potentialele surse de poluare sunt: - traficul rutier (poluare cu plumb); - depozitarea necontrolata a deseurilor menajere (poluare cu compusi organici si compusi cu azot). Deseurile menajere sunt depozitate în spatii neamenajate în zonele de margine pe drumurile vecinale ale localitatilor.

Un alt factor al poluarii solului îl reprezinta utilizarea necontrolata a îngrasamintelor chimice de catre micii proprietari, pentru obtinerea unor productii mai ridicate. Acest lucru are consecinte si asupra calitatii apei din primul strat al pânzei freatice (care este contaminata cu nitrati), apa utilizata de marea majoritate a locuitorilor orasului.

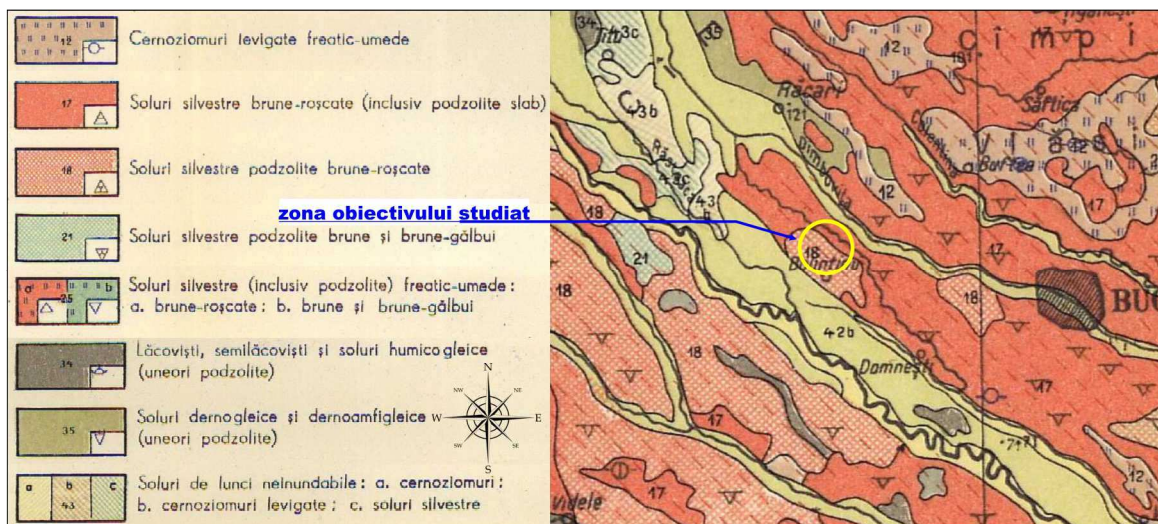


Fig. 7. Harta solurilor

### 4.3.2. Surse de poluare a solului

#### Surse de poluare a solului in perioada de construire

Activitatile din şantier implica manipularea unor cantitati importante de substante potential poluatoare pentru sol. In categoria acestor substante trebuiesc incluși carburantii, combustibilii,

vopselele, etc. Alimentarea utilajelor cu motorina reprezinta activitati potential poluatoare pentru sol, in cazul pierderilor de carburant si infiltrarea in teren a acestuia.

O alta sursa potentiala de poluare dispersa a solului este reprezentata de activitatea utilajelor in fronturile de lucru. Utilajele, din cauza defectiunilor tehnice, pot pierde carburant si ulei. Neobservate si neremediate, aceste pierderi reprezinta surse de poluare a solului. Erodarea sau poluarea solului impiedica dezvoltarea vegetatiei pe suprafetele afectate.

#### Surse de poluare a solului in perioada de functionare

Asupra factorului de mediu „sol” se rasfrang direct sau indirect efectele poluarii celorlalti factori de mediu, modificandu-i compozitia si proprietatile bio-fizico-chimice initiale, ingreunand ritmul de regenerare a acestuia.

Aceste efecte pot fi determinate de:

- actiunea deșeurilor depozitate necorespunzator;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, in urma unor defectiuni ale autovehiculelor care vor tranzita obiectivul si antrenarea acestora de catre apele pluviale.

### **4.3.3. Prognozarea impactului**

#### In faza de construire

Deschiderea șantierului de construcții, căile de acces, gropile de împrumut și depozitare, toate acestea vor determina prejudicierea în diferite grade a vegetației de pe șantierul de construcții și din împrejurimile acestuia

Principalul impact asupra solului este ocuparea permanentă a terenurilor productive. Împreună cu aceasta, are loc și o ocupare temporară a terenurilor pentru drumuri de acces, organizări de șantier și șantiere de producție, gropi de împrumut și zone de depozitare a deșeurilor inerte etc. În acest caz, este obligatorie reconstrucția ecologică a terenurilor ocupate temporar.

În timpul desfășurării lucrărilor de construcție, factorul de mediu sol va fi influențat, impactul constând din:

- compactarea solului de catre utilajele de pe șantierul de construcție;
- poluare cu substanțe chimice precum metalele grele și substanțele organice provenite de la esapamentele echipamentelor de pe șantierul de construcții, pierderi de ulei și hidrocarburi și uzura pieselor mecanice ale utilajelor;
- reducerea calitatilor funcționale a solului (productive sau protective) datorita acoperirii temporare a suprafeței (chiar daca ea este curand dupa aceea refacuta), prezenței pietrișului, nisipului sau deșeurilor inerte și de asemenea datorită pierderii orizontului organic sau dezvoltarea unor condiții anaerobe de durată;
- deteriorarea profilului solului pe amplasamentul în care se va instala organizarea de santier;
- aparitia eroziunii;
- pierderea caracteristicilor naturale ale patului de sol fertil prin depozitarea neadecvată a pământului rezultat din decopertări;

- inlaturarea/degradarea patului de sol fertil in zonele în care se vor realiza drumuri de acces tehnologic si constructiile de extindere;
- izolarea unor suprafețe de sol din circuitele naturale ecologice prin betonare;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor, materialelor de construcție sau deșeurilor tehnologice;
- modificări de calitate a solului sub influența poluanților atmosferici (schimbarea calitativă și cantitativă a circuitelor geochimice locale);

Referitor la permeabilitatea solului din zona de interes este posibil să se afirme că în perioada lucrărilor de construcție vor avea loc evacuări de substanțe pe sol și în subsol care să genereze poluare.

Aceste substanțe sunt:

-suspensii solide: acestea sunt sedimente în suspensie antrenate de apă și percolate în subsol, unde poluează atât sectorul solurilor nesaturate cât și pânza de apă subterană aflată dedesubtul acestora. Acest tip de poluant va genera în mod inevitabil o creștere a turbidității apei, mai ales în cazul spălării suprafețelor spațiilor de servicii de pe șantier; spălarea roților vehiculelor de transport; spălarea prin precipitații a pulberilor și noroiului depuse pe suprafața drumurilor folosite de mijloacele de transport de pe șantier;

-uleiuri și hidrocarburi

–la aceste categorii se pot adăuga carburanții, lichidele lubrifiante pentru sistemele hidraulice utilizate în mod normal pe șantierele de construcții. Motivele poluării provocate de aceste lichide sunt în principal legate de: scurgeri din rezervoarele de carburanți, prin valve sau tuburi; corodarea rezervoarelor de carburanți; deteriorări provocate de îngheț la rezervoarele de carburanți; activități de aprovizionare a mijloacelor de transport și utilajelor de pe șantier; scurgeri de ulei pe pompe și generatoare; abandonarea uleiurilor uzate; accidente (scurgeri accidentale în timpul activităților de alimentare a vehiculelor, defecțiuni mecanice ale tuburilor hidraulice)

-utilizarea betonului și a produselor derivate din acesta

–utilizarea cimentului și a produsele derivate din acesta pe șantierele de construcții prezintă riscuri de contaminare pentru mediul acvatic, datorită folosirii apei în prepararea acestora. În special în activitățile de producere a betonului “la fața locului” se utilizează cantități mari de apă mai ales pentru spălarea utilajelor. În cazul aprovizionării cu beton din afară, cu ajutorul betonierelor, poluarea poate fi provocată de spălarea acestora în zona șantierului de construcții.

Poluarea din faza de execuție a lucrărilor are cel mai important efect asupra solului.

Impactul lucrărilor din perioada de construcție este determinat de volumul de lucrări și de organizarea acestora. Aceasta poluare este temporară, depinde de durata lucrărilor de construcție și poate fi redusă prin adoptarea unor măsuri adecvate. Respectarea prevederilor proiectului și monitorizarea din punct de vedere al protecției mediului reprezintă obligații ale factorilor implicați în limitarea efectelor adverse asupra solului și subsolului în faza de construcție a obiectivului. Materialele ce se vor utiliza în timpul lucrărilor de construcție nu reprezintă un risc puternic de poluare a solului. Pe de altă parte materialele din deșeuri rezultate din excavații vor trebui, la rândul lor, depozitate.

Impactul produs asupra solului de activitățile efectuate în perioada de construcție este important. Toate suprafețele ocupate vor determina modificări structurale ale profilului solului.

#### In faza de functionare

În timpul functionarii, factorul de mediu sol va fi influențat, impactul constând din:

- ocuparea permanentă a terenurilor
- poluare cu substanțe chimice precum metalele grele și substanțele organice provenite de la esapamentele mijloacelor de transport;
- potentiale accidente care ar putea duce la scurgerea unor produse depozitate din zona de depozitare in zona solului;
- potentiale fisuri aparute la suprafetele betonate care ar face posibil infiltrarea eventualelor scurgeri de produs de pe suprafetele betonate;

#### **4.3.4. Masuri de diminuare a impactului**

Respectarea prevederilor proiectului si monitorizarea din punct de vedere al protectiei mediului constituie obligatia factorilor implicati pentru limitarea efectelor adverse asupra solului si subsolului in perioada executiei obiectivului.

#### In perioada implementarii proiectului

- Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.
- In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor, se va incheia un contract cu un operator de salubritate autorizat.
- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate, in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.
- Caile rutiere si parcarile vor fi impermeabilizate, pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.
- Vor fi luate masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile.
- Se vor lua masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces.
- Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.
- Utilajele care se vor folosi la realizarea lucrărilor vor avea verificarile tehnice la zi;
- Se vor preveni emisii de praf prin menținerea unei curățenii riguroase și stropirea zonelor de lucru;
- Stocarea temporară a deșeurilor se va face pe platforme betonate, iar valorificarea și/sau eliminarea se va realiza prin operatori autorizați;
- Se va asigura dotarea cu materiale absorbante pentru eventualele scurgeri decarburanti;

#### In perioada funcționării

- masuri permanente de intretinerea a suprafetelor betonate in asa fel incat sa nu existe infiltratii in sol care ar putea duce si la poluarea apelor subterane;
- orice scapare de produse pe suprafetele betonate vor fi colectate cu mijloace/materiale adecvate conform specificatiilor furnizorului si predate furnizorului sau firmelor de specialitate;
- depozitarea produselor / ambalajelor doar in spatiile amenajate in acest scop;
- mentinerea a suprafetelor betonate din intreaga incintă;
- instruirea personalului in legatura cu posibilele situatii de risc si privitor la cele mai bune tehnici ce trebuie aplicate in cadrul unitatii.

Se prognozeaza un impact negativ asupra factorului de mediu sol in perioada de realizare a proiectului / inchidere activitate si un impact negativ nesemnificativ in faza de functionare.

#### 4.4. Geologia subsolului

##### 4.4.1. Date generale

Din punct de vedere geologic - structural, zona studiată se încadrează Platformei Moesice, într-un sector în care afloră doar depozite detritice, cuaternare. Fundamentul Platformei Moesice este relativ complex și însumează mai multe momente de structogeneză casantă, care diferențiază și delimitează perioadele în care zonele de sedimentare și-au schimbat substanțial dispunerea areală și direcțiile preferențiale. Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a acestei unități aparțin Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului, depuse peste un fundament cutat, constituit, probabil, din sisturi verzi. Zona în care se află amplasamentul studiat se caracterizează printr-o largă răspândire a depozitelor cuaternare.

Pleistocenul inferior – caracteristic prin prezența unui regim de sedimentare fluvio – lacustru, care a dus la formarea *Stratelor de Căndești* și a *Stratelor de Fratești*. Local, în Câmpia Burnasului, în condițiile menținerii unui facies predominant lacustru, se depun așa – numitele *Strate de Uzun*.

Stratele de Căndești aparțin Romanianului și sunt alcătuite din pietrisuri, nisipuri grosiere asociate cu nisipuri fine, siltite și argile. Între Videle și Titu aceste formațiuni nu pot fi clar delimitate, ele fiind amestecate cu elemente aparținând *Stratelor de Fratești*, ceea ce face ca în această regiune să se vorbească de existența unei zone de tranziție între cele două complexe litologice.

Stratele de Fratești sunt de vârstă St. Prestiana. În cadrul zonei studiate ele sunt întâlnite atât în subsolul Câmpiei Burnasului, unde au grosimi de 15 – 25 m, cât și la nord de linia Călniștei, până la aliniamentul Videle – Mârșa, unde coboară în adâncime și își măresc grosimea până la 80 – 100 m.

Din punct de vedere litologic ele se aseamănă cu formațiunile de Căndești (nisip + pietris), dar în plus conțin și galetă de origine balcanică.

Pleistocenul mediu - este alcătuit din depozite lacustre reprezentate prin marne, argile și nisipuri fine (uneori cu intercalatii de nisipuri grosiere și pietrisuri), care sunt cunoscute sub denumirea de *Complexul marnos* (E. Liteanu, 1952). Aceste formațiuni apar la zi pe marginea nordică a câmpului Burnas (având grosimi de 1 – 4 m), se afundă la 20 – 80 m la nord de Călniștea, ajungând în zona Titu la adâncimi mult mai mari și la grosimi ce depășesc 100 m.

Pleistocenul superior - este reprezentat, în baza, printr-un orizont de nisipuri mărunte și fine galbui, cu intercalatii de concrețiuni grezoase sau calcaroase, cu o grosime de 8 – 20 m, cunoscut sub numele de « *nisipuri de Mostiștea* ».

Nisipurile de Mostiștea - apar la zi pe malul drept al Argesului, pe malul drept al Dâmbovitei, la nord de Gruiu, pe valea Mostiștei și pe malul drept al Ialomitei. Nisipurile de Mostiștea suportă o serie de depozite, după cum urmează : - „*Depozite intermediare*” și „*Pietrisuri de Colentina*”, în interfluviul raul Arges – raul Dâmbovița ; - „*Depozite loessoide*”, în câmpurile Gavanu – Burdea, Mostiștei și Baraganului

Holocenul inferior – este reprezentat de depozitele loessoide aparținând terasei inferioare a râurilor Arges, Dâmbovița și Neajlov, precum și prin aluviunile grosiere ale terasei joase a râurilor menționate.

Holocenul superior – este reprezentat de depozitele loessoide ale terasei joase, aluviunile grosiere și fine ale luncilor, precum și depozitele de dune care acoperă partea nordică a câmpului Baragan. Compoziția petrografică a materialului psamo - psafitic din lunca este similară cu cea a materialului găsit în terasele respective. Seria atribuită Holocenului superior se încheie cu depozite preponderent psamitice, uneori cu intercalatii de maluri la partea superioară a acumularilor de lunca, a căror grosime variază între 5 – 10 m, în lunca Argesului și Neajlovului.



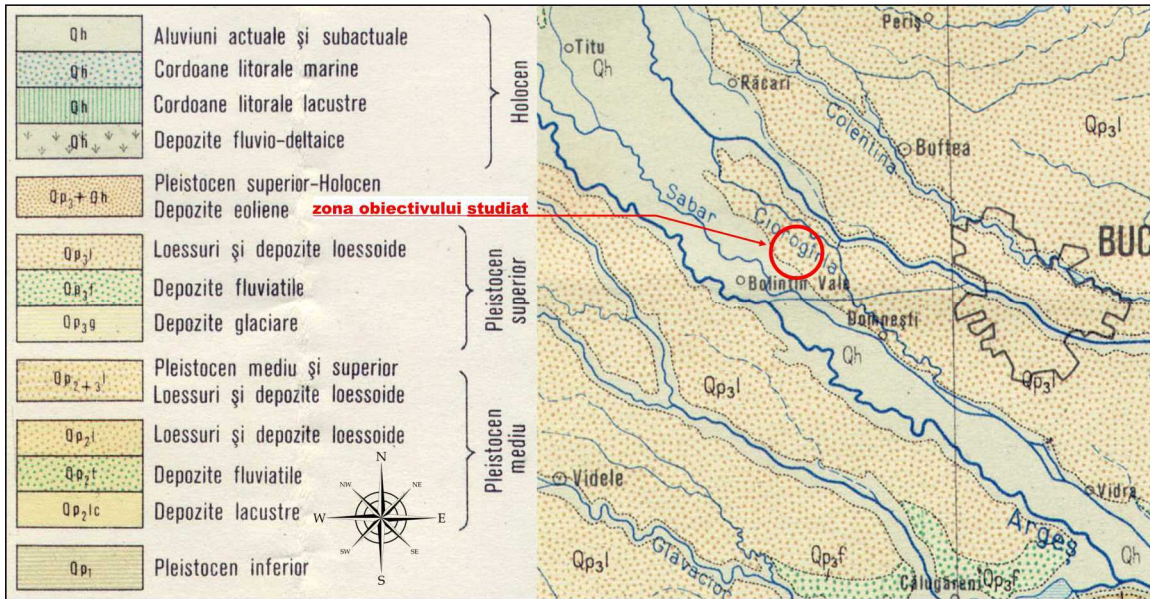


Fig. 8. Harta geologie

**Seismicitatea zonei** Din punct de vedere seismic, zona Bolintin Deal se incadreaza in macrozona de intensitate seismica "8,1" (conform SR 11100/1-95 zonarea seismica), unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani. Conform prevederilor din "Normativul cu indicativ P 100 - 1/2004, privitor la protectia antiseismica a constructiilor si noua zonare seismica a teritoriului Romaniei", rezulta ca din punct de vedere al coeficientului de calcul al sigurantei la seisme, amplasamentul obiectivului are urmatoarele caracteristici: - zona seismica D ( $K_s = 0,24$ ) si perioada de colt  $T_c = 1,6$  sec.

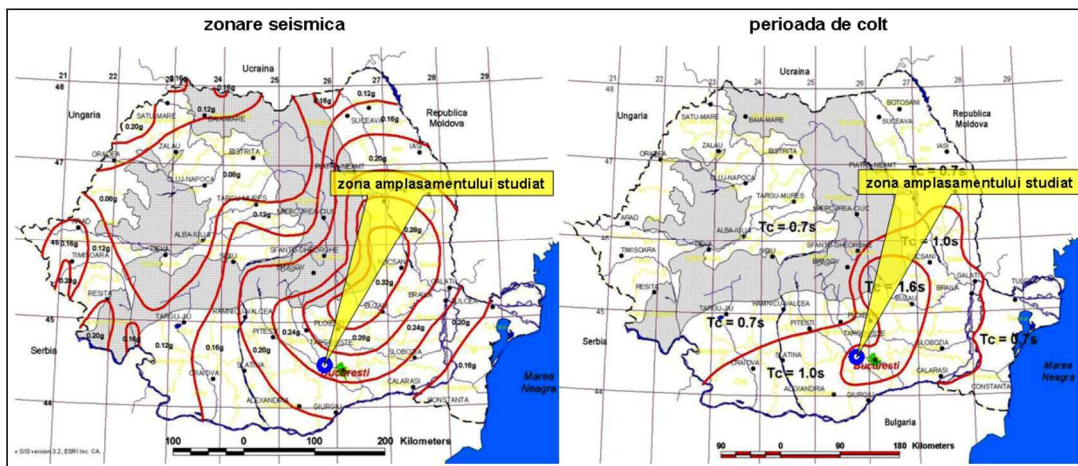


Fig. 9. Harta seismica

#### Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80 – 90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul orasului Bolintin Vale este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul  $T_e = - 150C$

*Caracterizarea geotehnică a amplasamentului* În urma forajelor geotehnice executate în zona Bolintin Deal, din punct de vedere geotehnic, se întâlnesc următoarele tipuri litologice:

1. praf argilos nisipos galbui preponderent în sectoarele de vest și central ale luncii și subordonat în sectorul estic. Terenul este apreciat ca satisfăcător în zona de aeratie, nesaturat unde este plastic vartos – tare rare și mediocre sub limita zonei saturate sub apă și în zona capilară, unde este de regulă plastic consistent.

Presiunea convențională de calcul 50 – 250 kPa.

Valori de calcul:

- greutatea volumică aparentă  $\gamma$  17,5
- 18,5 kN/m<sup>3</sup>
- modul de compresibilitate M<sub>2-3</sub> 6.000-12.000 kPa
- rezistența la tăiere - unghiul de frecare interioară  $\phi$  18 – 22
- coeziunea c 20 - 30 kPa

2. argila, argila nisipoasă predomină sub adâncimea de 2-5 m în sectorul estic și în partea de nord a celui central, găsindu-se de regulă sub nivelul apei subterane sau în zona capilară în stare de consistență medie-plastic consistent, local plastic moale. Teren de fundare mediocru.

Presiunea convențională de calcul 200 - 350 kPa

Valori de calcul:

- greutatea volumică aparentă  $\gamma$  18
- 20 kN/m<sup>3</sup> - modul de compresibilitate M<sub>2-3</sub> 5.000-10.000 kPa
- rezistența la tăiere
- unghiul de frecare interioară  $\phi$  10 – 15
- coeziunea c 25 – 60 kPa

3. nisip mic-mare apare uneori sub startul de praf argilos – nisipos și la suprafață în lunca joasă a Argesului. În zona de variație a nivelului apei subterane este afanat sau cu indesare medie, apoi devine indesat. Teren de fundare satisfăcător.

Presiunea convențională de calcul 300 - 500 kPa

Valori de calcul:

- greutatea volumică aparentă  $\gamma$  17,5 – 19,5 kN/m<sup>3</sup>
- modul de compresibilitate M<sub>2-3</sub> 12.000 – 20.000 kPa
- rezistența la tăiere
- unghiul de frecare interioară  $\phi$  18 – 22
- coeziunea c –

4. pietris cu nisip, pietris cu bolovanis și nisip apare la suprafață numai în zona marginală a Argesului, în sectoarele central și estic ale luncii și la 2-3 m adâncime în lunca joasă a Argesului. Teren de fundare bun.

Presiunea convențională de calcul 500 - 700 kPa

Valori de calcul:

- greutatea volumică aparentă  $\gamma$  19,5 – 21 kN/m<sup>3</sup>
- modul de compresibilitate M<sub>2-3</sub> 10.000 – 15.000 kPa
- rezistența la tăiere - unghiul de frecare interioară  $\phi$  15 - 20
- coeziunea c –

5. argila, argila prafoasa subaerala cafenie se extinde pe Campul Neajlov pe grosime de 6-14 m si cu grosimi cu 3-4 m mai mici in zonele depresionare. Teren de fundare bun.

Presiunea conventionala de calcul 300 - 400 kPa

Valori de calcul:

- greutatea volumica aparenta  $\gamma$  18,5 – 19,5 kN/m<sup>3</sup>
- modul de compresibilitate  $M_{2-3} > 25.000$  kPa
- rezistenta la taiere
- unghiul de frecare interioara  $\phi_0$  30 - 35
- coeziunea  $c$  30 – 60 kPa

#### 4.4.2. Impactul prognozat

Activitatile care se vor desfasura nu vor reprezenta surse de poluare a subsolului.

#### 4.4.3. Masuri de diminuare a impactului

**Masurile adoptate pentru asigurarea protectiei solului si a subsolului** sunt:

- suprafetele din incinta sunt betonate, diminuand astfel riscul de poluare a solului si subsolului;
  - se vor efectua periodic inspectii de control (interior si exterior) ale retelei interioare de canalizare pentru prevenirea avariilor;
  - imbunatatirea continua a sistemului de colectare, depozitare si/sau valorificare a tuturor deseurilor produse;
  - exploatarea lucrarilor executate in stricta conformitate cu prevederile documentatiilor si caietelor de sarcini;
  - realizarea lucrarilor de monitorizare, intretinere, revizie si reparatii conform normelor specifice fiecarui obiectiv component;
  - semnalarea din timp a eventualelor deficiente aparute, remedierea operativa a acestora.
- Prin amenajarile prevazute a fi efectuate, se preconizeaza realizarea unei protectii sigure a solului si subsolului din amplasament, *in ceea ce priveste contaminarea cu agenti poluanti proveniti din activitatile ce urmeaza a se desfasura – impactul asupra solului fiind nesemnificativ.*

### 4.5. Biodiversitatea

#### 4.5.1. Date generale

Sub aspectul vegetatiei, zona Bolintin Deal apartine zonei de campie, unde vegetatia perena a fost inlocuita cu culturi agricole. Sub influenta activitatii umane, flora zonei este mult redusa, ca numar de specii, aparand in schimb arbori si arbusti alohtoni. Flora este alcatuita din vegetatie caracteristica câmpiei, compusa din vegetatie lemnoasa în proportie mai mica si vegetatie ierboasa în proportie mai mare.

Vegetatia lemnoasa se compune din: salcie în zona de lunca, anin si foarte putin salcâm, se gaseste pe suprafete foarte mici neîngrijite si predispuse distrugerii în permanenta. Tot în vegetatia lemnoasa se încadreaza si subarbustii: porumbarul (*Prunus Spinosa*), trandafirul pitic (*Rosa austriaca*), macesul (*Rosa Canina*), rugul si murul (*Rubus idaeus*), care au o extindere mai mare în timpul verii pe terenurile agricole, unde formeaza tufisuri târâtoare . Arbustii sunt reprezentati prin paducel (*Crataegus monogyna*), sanger (*Cornus sanguinea*), salba moale (*Euonymus europea*), corn (*Cornus mas*), lemn cainesc (*Ligustrum vulgare*). Printre arborii masivi se dezvolta tufisuri de alun, catina, lemn cainesc si soc. În partea de sud - est a localitatii, se întâlnesc paduri de stejar si salcam.

Vegetatia ierboasa intalnita in culturi este formata din: volbura (*Convolvulus arvensis*), pirul gros (*Cynodon dactylon*), mohor (*Setaria viridis*), palamida (*Cirsium arvense*), stirul (*Amaranthus retroflexus*), costreiu (*Echinochloa crus galii*), zemosita (*Hibiscus ternatus*), rugul (*Rubus caesius*). În zona de lunca (in partea de sud a localitatii), unde este umiditate mai mare, se întâlnesc trestia, paura, rogozul, patlagina etc. Speciile stratului ierbaceu cu dominanta mare sunt: *Arum orientale*, *Brachiopodium silvaticum*, *Polygonatum latifolium*, *Festuca valesiaca*, *Lithospermum purpurea-caeruleum*, *Carex tomentosa*.

Fauna zonei, si in special a judetului Giurgiu, este bogata si diversa, ca o consecinta a varietatii ecosistemelor acvatic si terestre. Fauna stejaretelor cuprinde: soarecele pitic (*Micromys minutus*), soarecele de camp (*Apodemus agrarius*), privighetoarea (*Luscinia luscinia*), ciocanitoarea de stejar (*Dendrocopos medius*), gusterul (*Lacerta viridis viridis*), soparla de padure (*Lacerta taurica*). Mamiferele se impun prin cateva specii: mistretul (*Sus scrofa*), dihorul (*Mustela eversmanni*), popandaul (*Citellus citellus*), soarecele de camp (*Microtus arvalis*), iepurele (*Lepus europaeus*) si vulpea (*Vulpes vulpes*). Fauna acvatica se impune prin specii de animale tipice ca: nurca (*Lutrea lutreola*), vidra (*Lutra lutra*), stiuca (*Esox lucius*), crapul (*Cyprinus carpio*), salaul (*Stizostedion lucioperca*), scrumbia de Dunare (*Alosa pontica*).

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, amplasamentul terenului care face obiectul prezentei documentatii fiind situat la:

- cca. 9 km est, nord-est de situl Natura 2000 ROSCI0138 Padurea Bolintin.
- cca. 10 km est, de situl Natura 2000 ROSCI0106 si ROSPA0161 Lunca Mijlocie a Argesului

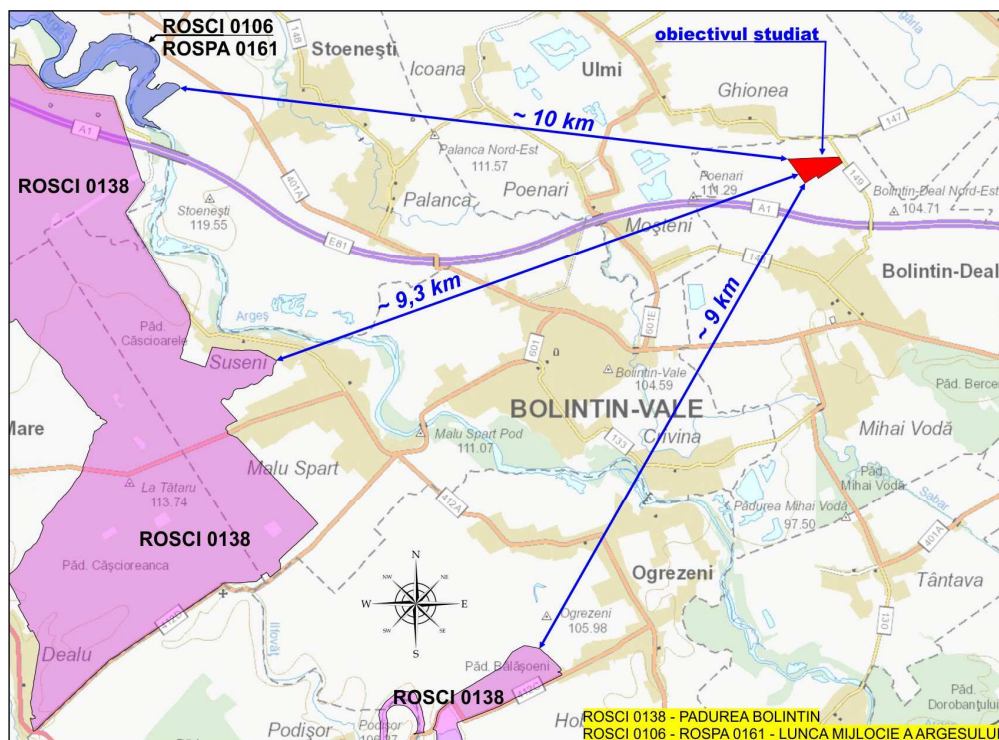


Fig. 10. Amplasarea proiectului fata de ariile protejata Natura 2000

#### **4.5.2. Impactul prognozat**

Amplasarea proiectului propus a se realiza se face intr-o zona cu functiuni de unitati industriale si depozitari.

##### In perioada de construire

In faza de realizare a proiectului, va exista un impact minim prin prezenta santierului in zona, insa avand in vedere ca nu se afla in apropiere arii protejate, impactul va fi minim.

##### In perioada de functionare

Caracteristicile constuctive, precum si metoda de exploatare a obiectivului face ca efectul asupra biodiversitatii sa fie nesemnificativ.

#### **4.5.3. Masuri de diminuare a impactului**

Amplasamentul proiectului este situat in cadrul unui parc industrial astfel incat sa se aduca prejudicii minime mediului natural.

### **4.6. Peisajul**

#### **4.6.1. Date generale**

Peisajul formeaza un tot unitar, in care componentele naturale si culturale sunt luate impreuna, nu separat.

Urmatorii factori pot contribui la definirea peisajului:

- factori naturali: formele de relief, aerul si clima, solul, fauna si flora;
- factori culturali/sociali: utilizarea terenului, asezari umane;
- factori estetici si de perceptie: culori, texturi, forme, sunete, preferinte, amintiri.

Zona nu este definita ca zona turistica si nu are caracteristicile unei astfel de destinatii. Se face mentiunea ca, in arealul analizat, nu sunt zone protejate (rezervatii, parcuri naturale, zone tampon, etc.) si zone naturale, folosite in scop recreativ (paduri, zone verzi, parcuri in zonele impadurite, campinguri).

#### **4.6.2. Impactul prognozat**

Avand in vedere ca amplasarea halei de depozitare se va face in zona industriala, in speta in cadrul unui parc industrial, peisajul nu va fi afectat de noul obiectiv.

#### **4.6.3. Masuri de diminuare a impactului**

Deoarece impactul va fi unul minor, nu vor fi necesare masuri de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (peisajului zonei), in afara celor mentionate anterior.

### **4.7. Mediul social si economic**

#### **4.7.1. Date generale**

Terenul pe care se va amplasa hala de depozitare face parte dintr-un parcul industrial ce se afla in intravilanul comunei Bolintin – Deal, intr-o zona industriala, nelocuita.

Cea mai apropiata locuinta fata de amplasamentul analizat se afla la circa 330 m nord-vest fata de terenul analizat.



Fig. 11. Distanța de la amplasamentul analizat până la cele mai apropiate locuințe

#### 4.7.2. Impactul prognozat

Zona în care se va executa lucrarea este în curs de dezvoltare și va fi amenajată (cai de acces, utilități etc.) pentru a permite și facilita construcția de clădiri. Lucrarea în cauză are impact redus asupra terenului și vecinătăților, iar impactul asupra sănătății umane este minim. Doar lucrările de construcție, săpăturilor și circulației autovehiculelor pe timpul construcției pot crea disconfort, dar acestea au un caracter izolat și pe termen scurt.

Lucrările propuse vor avea un caracter pozitiv asupra zonei studiate și vecinătăților imediate deoarece sistematizarea verticală și amenajările vor îmbunătăți starea actuală a terenului și a zonei în general.

Utilizări admise: activități industriale și de depozitare (hale de prezentare, comerț depozite en-gros, activități manufacturiere, servicii), birouri (sedii ale unor firme), spații verzi amenajate, parcaje la sol și subterane.

#### In faza de realizare proiect

Factorul social va fi perturbat prin creșterea traficului în zona, generat de vehiculele implicate în realizarea investiției.

#### In faza de funcționare

Investiția se încadrează în zona industrială a localității, cu respectarea prevederilor PUG.

Din punct de vedere economic, realizarea investiției va duce la creșterea nivelului de dezvoltare economică a localității.

Din punct de vedere social, nu va aduce modificări în structura populației sau a infrastructurii locale.

#### **4.7.3. Masuri de diminuare a impactului**

O.U.G. nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificarile și completările ulterioare, stipulează obligativitatea respectării principiilor ecologice în procesul de dezvoltare social-economică, pentru asigurarea unui mediu de viață sănătos pentru populație.

Având în vedere impactul neglijabil al activităților care se vor desfășura în zona analizată în prezenta lucrare asupra mediului natural și economic, nu vor fi necesare măsuri de diminuare a impactului asupra acestor componente de mediu (mediul social și economic).

În condiții normale de funcționare se prognozează un impact pozitiv asupra factorului de mediu social și economic pe întreaga durată a proiectului.

#### **4.8. Condiții culturale și etnice, patrimoniul cultural**

Obiectivele analizate în prezenta lucrare nu vor avea un impact negativ asupra condițiilor etnice și culturale, obiectivelor de patrimoniu cultural, arheologic sau asupra monumentelor istorice.

#### **4.9. Efectul cumulativ datorită vecinătății cu alte proiecte existente/planificate**

Prin impactul cumulativ se au în vedere acei factori cumulativi care pot să își cumuleze efectul în spațiu și timp și care pot conduce la efecte cumulative asupra populației, florei, faunei și în general asupra biodiversității.

Conceptul de efect cumulativ este legat de aspectul coordonării dintre diferite proiecte în scopul de a putea identifica pe deplin și evalua efectele care apar ca o combinație sau cumulare a mai multor proiecte.

Pentru identificarea impactului cumulat s-au evidențiat cei posibile prin care se realizează cumulumul în timp și spațiu asupra factorilor de mediu și cei de prevenire/ reducere a lor.

Obiectivul studiat se va amplasa pe o suprafață de aproximativ 224 801 mp.

Imobilul face parte din Parcul Industrial în suprafață totală de 143 ha de teren situat în comuna Bolintin Deal, județul Giurgiu, km 23 pe Autostrada București – Pitești.

Pe același amplasament al Parcului Industrial își mai desfășoară activitatea societăți ca:

- în sudul amplasamentului analizat
  - Volvo & Renault Truck Center (centru comercial auto industrial)
  - KLG Europe Logistic (logistică)
  - Shipping Company (logistică)
  - SC Bauelemente (structuri din beton)
  - SC Magnetti Building (prefabricate)
  - Gebruder Weiss (servicii logistice de transport)
  - Liebherr Romania (depozit echipamente frigorifice)
  
- în sud estul amplasamentului analizat
  - GEFCO Joita Warenhouse (platforma logistică)
  - Calberson Romania (transporturi de marfuri)
  
- în nordul amplasamentului analizat
  - H Essers Distribution (transport terestru și transport prin conducte)

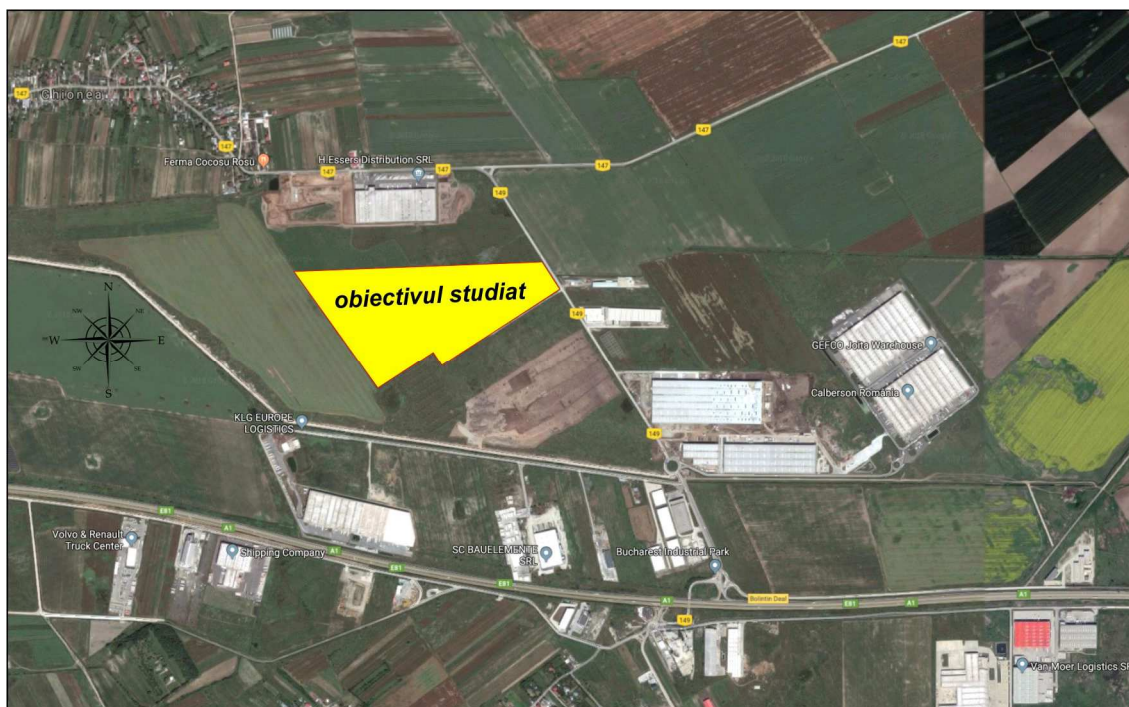


Fig. 12. Vecinatatile amplasamentului ( impact cumulativ )

In concluzie, terenul pe care se realizeaza investitia se gaseste intr-o zona destinata activitatilor industriale, pe amplasament se desfasoara acelasi tip de activitate, se apreciaza ca efectul negativ cumulativ asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

#### 4.10. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Toate lucrarile pentru noua investitie se vor efectua pe amplasament fara a fi necesară ocuparea altor terenuri adiacente.

Proiectul, la terminarea investitiei, cuprinde si sistematizarea pe verticala a incintei, amenajarea de suprafete carosabile asfaltate, se vor crea zone verzi pe spatiile libere iar acolo unde spatiul permite vor fi plantati pomi sau arbusti.

La finalizarea lucrarilor toate deseurile rezultate in urma lucrărilor de construcții si de reabilitare vor fi valorificate sau eliminate prin operatori autorizati.

Zonele verzi afectate de utilele de constructie sau de depozitarea de materiale vor fi refacute.

La finalul perioadei de construcție vehiculele și utilajele folosite vor fi îndepărtate de pe amplasament.

Se va desfiinta organizarea de santier, platforma organizării de șantier va fi dezafectată permițând revenirea la folosința anterioară. Materialele rezultate in urma dezafectarii organizarii de santier vor fi transportate la depozitele constructorului in vederea reutilizari.

Deșeurile generate vor fi eliminate de pe amplasament și transportate de o firmă autorizată către un depozit conform.

Terenul pe care a fost amenajata organizarea de santier va fi readus la starea initiala.



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

Poluarile accidentale ce pot fi produse sunt deversari accidentale de combustibili sau uleiuri de la utilaje sau de materiale de construcție.

Pentru limitarea și îndepărtarea efectelor în cazul poluării cu produse petroliere se va recurge la utilizarea materialelor petroabsorbante pentru stoparea dispersiei și pătrunderii în sol. Se vor lua măsuri de remediere a defecțiunilor aparute care au generat poluarea.

În cazul unei poluări accidentale se vor monitoriza factorii de mediu afectați, în baza unui program stabilit de comun acord cu autoritatea de mediu.

#### Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

**În faza de dezafectare** va continua monitorizarea mediului, iar datele obținute vor fi colectate și analizate pentru a:

- identifica orice schimbare sau potențial impact asupra comunităților învecinate, rezultat al activității de dezafectare;
- indica acțiuni corective sau preventive adecvate de evitare sau atenuare a potențialului impact negativ asupra mediului și social;
  - asigura conformarea continuă cu cerințele legale și de reglementare aplicabile, autorizația de mediu și de gospodărire a apelor, etc.

#### Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Vor fi de asemenea proiectate spații verzi, plantate cu arbori și arbuști.

Pentru asigurarea protecției mediului înconjurător se vor lua următoarele măsuri:

- nu se vor evacua în atmosferă substanțe daunătoare peste limitele stabilite prin reglementările în vigoare;
- nu se vor arunca sau depozita deseuri în afara amplasamentului autorizat;
- nu se vor evacua ape uzate și nu se vor descarca reziduuri și orice alte materiale toxice în apa de suprafață subterană;
- nu se vor produce zgomote și vibrații cu intensitate peste limitele admise prin normele legale.

## **5. Analiza alternativelor**

### **5.1. Descrierea alternativelor**

La alegerea amplasamentului investiției s-a avut în vedere faptul că terenul este proprietatea titularului proiectului și că amplasamentul este situat în zona industrială a localității, prezentând cele mai avantajoase caracteristici: cai de acces, utilități, echipamente de manipulare și fluxuri logistice comune cu cele ale centrului logistic deja existent.

Dat fiind specificul activității care se va desfășura în cadrul proiectului propus, pentru investiția analizată au fost luate în calcul o variantă zero (0) – în care nu se face investiția și o variantă alternativă de construcție, pe același amplasament.

Au fost avute în vedere două alternative:

În cadrul procesului de realizare a proiectului s-au analizat două variante după cum urmează:

- Varianta 0 – cazul neimplementării proiectului;
- Varianta I – varianta în care se va implementa proiectului.

**1. Varianta 0** – cazul neimplementarii planului: **Impact neutru** In contextul socio-economic actual, aceasta solutie ar conduce la degradarea terenului vizat. **Impact potential negativ** - pierderea unor oportunitati majore de dezvoltare urbana a zonei; - discrepante functionale – zona nu beneficiaza de prezenta retelelor edilitare (gaz, canalizare); - zona destructurata cu disfunctionalitati de imagine, estetica si ambient la nivelul spatiului in prezent neconstruit; - nerezolvarea accesibilitatii si circulatiei carosabile pe zona de terenuri agricole, lipsa infrastructurii; - apele provenite din precipitatii ar putea avea un impact negativ asupra solului, in anumite conditii (precipitatii abundente).

**2. Varianta 1** – varianta cu proiect, consta in implementarea proiectului propus, asa cum a fost descris anterior din punct de vedere constructiv si functional, care prezinta urmatoarele avantaje/dezavantaje:

a. Avantaje:

- permite crearea de noi locuri de munca;
- dezvoltarea economica a localitatii;
- asigura nevoile de dezvoltare ale societatii in zona;
- risc redus de poluare a solului si apelor subterane prin eventuale scurgeri de pe suprafetele betonate a unor produse ajunse accidentale pe acestea;
  - consum redus de resurse naturale si energie electrica;
- cai de acces, utilitati, echipamente de manipulare si fluxuri logistice comune cu cele ale centrului logistic deja existent si implicit costuri/resurse reduse pentru realizarea investitiilor si desfasurarea activitatii;

b. Dezavantaje:

- in perioada de implementare a proiectului propus, se produce o perturbare a starii actuale a mediului pe amplasamentul proiectului propus si in zona limitrofa;
- terenul pe care se va realiza extinderea va fi ocupat permanent, pierzand valoarea initiala de habitat natural;
  - marirea capacitatii de depozitare va duce si la o crestere usoara a frecventei de aprovizionare depozit/livrari catre clienti;

Alegerea alternativei celei mai bune a avut in vedere aspectele privind marimea efectului, durata efectului, reversibilitatea efectului, viabilitatea si eficienta masurilor de ameliorare a efectelor. Scala de apreciere este de la 1 la 10, nota 1 semnifica efect negativ maxim, iar nota 10 reprezentand efect zero asupra factorului de mediu.

**Grila de punctaj pentru selectarea variantei optime de realizare a proiectului propus**

Nr. crt	Factor de mediu	Marimea efectului	Durata efectului	Reversibilitatea efectului	Eficienta masurilor de ameliorare	Total punctaj
<b>VARIANTA 0 – FARA PROIECT</b>						
1	Apa	9	9	10	5	33
2	Sol/Subsol	4	4	4	2	14
3	Aer	8	8	8	8	32
4	Flora si fauna	8	8	8	8	32
5	Mediul social si economic	3	3	3	3	12
6	Sanatatea populatiei	7	7	7	7	28
<b>TOTAL VARIANTA 0 - FARA PROIECT = 150</b>						
<b>VARIANTA 1 – IMPLEMENTARE PROIECT</b>						
1	Apa	9	9	9	10	37
2	Sol/Subsol	7	7	7	9	30
3	Aer	7	7	7	9	30
4	Flora si fauna	8	8	8	8	32
5	Mediul social si economic	10	10	10	10	40
6	Sanatatea populatiei	7	8	9	10	34
<b>TOTAL VARIANTA 1 – IMPLEMENTARE PROIECT = 203</b>						

In concluzie, se aprecieaza ca Varianta 1 – Implementarea proiectului propus, este cea care determina dezvoltarea economica si sociala a zonei, asigurand protectia mediul inconjurator, tehnologia de realizare a constructiilor privind siguranta in exploatare, dotarile acestora din punct de vedere al protectiei factorilor de mediu si procesele tehnologice desfasurate pe amplasament fiind in consens cu recomandarile BAT/BREF.

### 5.2. Analiza marimii impactului. Impactul global

Estimarea indicilor de calitate a mediului inconjurator se face dupa o scara de bonitate a acestora, prezentata in tabelul urmator:

Nota de bonitate	Indicele Ic	Efectele asupra mediului inconjurator
10	Ic=0	Mediu neafectat
9	Ic=0,0-0,25	Mediu afectat in limite admise Nivelul 1 Influente pozitive mari
8	Ic=0,25-0,50	Mediu afectat in limite admise Nivelul 2 Influente pozitive medii
7	Ic=0,50-1,0	Mediu afectat in limite admise Nivelul 3 Influente pozitive mici
6	Ic=-1,0	Mediu afectat peste limite admise Nivelul 1 Efectele sunt negative
5	Ic=-1,0 spre -0,5	Mediu afectat peste limite admise Nivelul 2 Efectele sunt negative
4	Ic= -0,5 spre -0,25	Mediu afectat peste limite admise

		Nivelul 3 Efectele sunt negative
3	Ic= -0,25 spre -0,025	Mediul este degradat Nivelul 1 Efectele sunt nocive la durate lungi de expunere
2	Ic= -0,025 spre -0,0025	Mediul este degradat Nivelul 2 Efectele sunt nocive la durate medii de expunere
1	Ic= sub -0,0025	Mediul este degradat Nivelul 3 Efectele sunt nocive la durate scurte de expunere

#### Indicele de calitate pentru apa (Ic apa)

- in faza de executie, obiectivul nu va utiliza resurse naturale de apa;
- in faza de functionare, obiectivul nu va consuma resurse naturale de apa.

In aceste conditii se aloca Ic apa = 0.

#### Indicele de calitate pentru aer (Ic aer)

In faza de constructie, aerul va fi afectat de noxele provenite de la mijloacele de transport materiale si lucrarile de excavatie, iar in faza de functionare a depozitului nu va fi afectat de emisii de noxe.

Se aloca Ic aer = 0,00-0,25.

#### Indicele de calitate pentru sol, vegetatie si fauna (Ic svf)

Activitatile desfasurate in faza de executie (santier) vor afecta solul, vegetatia si fauna in limite admisibile, pe termen scurt si suprafete mici.

Se poate considera ca realizarea si functionarea obiectivelor vor influenta factorii de mediu sol, vegetatie, fauna in limite admisibile, ceea ce inseamna Ic svf = 0,00-0,25.

#### Indicele de calitate asezari umane si peisaj (Ic au)

Parcul industrial se va amplasa intr-o zona nelocuita a comunei Joita, judetul Giurgiu.

Se aloca Ic au = 0,00-0,25.

#### Interpretarea rezultatelor

Stabilirea notelor de bonitate pentru indicele de calitate calculat pentru fiecare factor de mediu se face utilizând Scara de bonitate a indicelui de calitate, atribuind notele de bonitate corespunzătoare valorii fiecărui indice de calitate calculat.

Factor de mediu	Indice de calitate (Ic)	Nota de bonitate (Nb)
Apa	0	10
Aer	0,0-0,25	9
Sol, vegetatie, fauna	0,0-0,25	9
Asezari umane	0,0-0,25	9

Din analiza notelor de bonitate rezulta urmatoarele:

- pentru factorii de mediu - efect negativ existent cu valoare ne semnificativa sau eliminat ca urmare a aplicarii masurilor.
- pentru asezari umane - efect negativ existent cu valoare ne semnificativa sau eliminat ca urmare a aplicarii masurilor, existand si o serie de efecte pozitive clare.

### Calculul indicelui de poluare globală

Pentru simularea efectului sinergic al poluanților, utilizând Metoda ilustrativă V.Rojanski, cu ajutorul notelor de bonitate pentru indicii de calitate atribuiți factorilor de mediu se construiește o diagramă. Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică regulată înscrisă într-un cerc cu raza egală cu 10 unități de bonitate.

Metoda de evaluare a impactului global are la bază exprimarea cantitativă a stării de poluare a mediului pe baza indicelui de poluarea globală I.P.G. Acest indice rezultă din raportul dintre starea ideală  $S_i$  și starea reală  $S_r$  a mediului.

Metoda grafică, propusă de V. Rojanski, constă în determinarea indicelui de poluare globală prin raportul dintre suprafața ce reprezintă starea ideală și suprafața ce reprezintă starea reală, adică:

$$I.P.G. = S_i / S_r$$

unde:

$S_i$  = suprafața stării ideale a mediului;

$S_r$  = suprafața stării reale a mediului;

Pentru I.P.G. = 1 - nu există poluare;

Pentru I.P.G. > 1 - există modificări de calitate a mediului.

Pe baza valorii I.P.G. s-a stabilit o scară privind calitatea mediului:

Valoarea I.P.G. I.P.G. = $S_i / S_r$	Efectele activității asupra mediului înconjurător
I.P.G.=1	Mediul este natural, neafectat de activitatea umana
I.P.G.=1-2	Mediul este afectat de activitatea umana in limite admisibile
I.P.G.=2-3	Mediul este afectat de activitatea umana provocand stare de discomfort formelor de viata
I.P.G.=3-4	Mediul este afectat provocand tulburari formelor de viata
I.P.G.=4-5	Mediul este afectat de activitatea umana devenind periculos formelor de viata
I.P.G mai mare de 6	Mediul este impropriu formelor de viata

Pentru obiectivul studiat, relația grafica între notele de bonitate calculate pentru factorii de mediu este o figura geometrica neregulata, a carei suprafața este  $S_r = 142,5$ .

Rezulta ca I.P.G. pe care il va determina investitia va fi:

$$I.P.G. = S_i / S_r = 200 / 142,5.$$

$$I.P.G. = 1,40$$

**Indicele de poluare globala I.P.G. are valoarea 1,40, ceea ce arata ca realizarea obiectivului propus va afecta mediul in limite admisibile.**

## 6. Monitorizarea activitatii si a impactului asupra mediului

Monitorizarea executiei lucrarilor din punct de vedere al protectiei mediului trebuie sa cuprinda avizarea tehnologiilor si amplasamentelor pentru organizari de santier.

Activitatea ce se desfasoara in cadrul obiectivului prin specificul ei este nepoluanta.

Monitorizarea impactului implica luarea de masuri privind nivelul noxelor generate ca urmare a realizarii si functionarii proiectului si necesitatea aplicarii unor masuri de prevenire a unor daune de mediu ireversibile.

### In perioada realizării investiției

Activitatile de monitorizare în perioada realizării investiției includ inspecțiile pe santier, colectarea si analiza datelor de monitorizare asociate, in special cele referitoare la gestiunea deseurilor.

Inspectiile, analizele si monitorizarea sunt necesare in scopul asigurarii:

- că tehnicile si managementul lucrarilor de construire se aplică in conformitate cu solutiile din proiect, că factorii de mediu sunt protejati, minimizandu-se impactele, că sanatatea populatiei și proprietatile nu sunt afectate;
- că sunt respectate in totalitate masurile impuse prin reglementarile in vigoare, prin acordurile, avizele, autorizatiile si orice alte aprobari ale practicilor in constructie;
- că cele mai potrivite si eficiente masuri de diminuare a impactelor sunt cunoscute, implementate si functioneaza corect.

### In perioada de functionare

Pentru buna desfasurare a activitatii si minimizarea pierderilor de materiale si utilitati, societatea va tine o evidenta permanenta a:

- fluxului de produse intrate/iesite;
- cantitatii de apa alimentata/evacuata, energie utilizate;
- cantitatilor de deseuri rezultate pe categorii de deseuri;
- activitatilor de intretinere si reparatie a instalatiilor si dotarilor aferente;
- instruirilor personalului.

Se vor respecta prevederile legale privind raportarile pe care tutularul activitatii trebuie sa le faca autoritatilor.

Se va tine evidenta incidentelor de mediu, a reclamatilor si masurilor intreprinse.

Se va continua monitorizarea factorilor de mediu prin analize semestriale efectuate in laboratoare autorizate.

In cazul unei poluari accidentale se vor monitoriza factorii de mediu afectati, in baza unui program stabilit de comun acord cu autoritatea de mediu.

Domeniul efectului semnificativ	Masuri de monitorizare
Factor de mediu apa	Monitorizare ape uzate menajere vor fi impuse prin autorizatie de gospodarire ape.
Factor de mediu aer	Monitorizarea activitatii din punct de vedere al respectarii calitatii aerului – va fi impusa prin autorizatia de mediu
Deseuri	Se va tine o evidenta stricta a deseurilor conform H.G 856/2002 si Legii nr.211/2011, modificata.
Nivelul de zgomot	Valorile vor fi masurate in timpul probelor tehnologice si de exploatare a instalatiilor la locurile de munca.

## 7. Situatii de risc

*Incadrarea in zone de risc natural* Incadrarea in zonele de risc natural, la nivel de macrozonare, a ariei pe care se gaseste amplasamentul studiat, se va face in conformitate cu Monitorul Oficial al Romaniei: Legea nr. 575/noiembrie 2001: Lege privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea a V-a: zone de risc natural. Riscul este o estimare matematica a probabilitatii producerii de pierderi umane si materiale pe o perioada de referinta viitoare si intr-o zona data, pentru un anumit tip de dezastru. Factorii de risc avuti in vedere sunt: cutremurele de pamant, inundatiile si alunecarile de teren. 1. cutremurele de pamant: zona de intensitate seismica pe scara MSK este 81, cu o perioada de revenire de cca. 50 ani; 2. inundatii: aria studiata se incadreaza in zone cu cantitati de precipitatii cuprinse intre 100 - 150 mm in 24 de ore, cu arii care nu sunt afectate de inundatii datorate revarsarii unui curs de apa si scurgerilor pe torenti; 3. alunecari de teren: aria studiata se incadreaza in zone cu potential de producere a alunecarilor scazut, cu probabilitate de alunecare “foarte redusa”.

In perioada actuala, in zona amplasamentul se constata urmatoarele: - amplasamentul studiat are stabilitate locala, cu energii de relief ridicate; - pe amplasament nu se semnaleaza existenta accidentelor subterane ; - de asemenea, amplasamentul nu este supus pericolului inundatiilor.

### **Riscuri naturale**

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice si pierderi de vieti omenesti, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

- **endogene:** eruptiile vulcanice (nu este cazul) si cutremurele (activitate scazuta in zona);
- **exogene:**
  - climatice: nesemnificativ;
  - geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
  - hidrologice (inundatiile): probabilitate scazuta;
  - biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu este cazul;
  - biofizice (focul): potential minor;
  - astrofizice: neaplicabil.

### **Accidente potențiale**

Incidentele nedorite se produc, în general, datorită defectării unor utilaje sau a nerespectării Normelor de sanătate și securitate în munca, Normelor de prevenire a incendiilor și /sau a disciplinei de munca.

Accidentele în funcție de natura acestora pot fi de mai multe tipuri:

- accidente de natură mecanică;
- accidente electrice;
- accidente chimice ;
- pericole de incendiu.

**Accidentele de natură mecanică** afectează în principal personalul direct implicat în aceste accidente. Sursele principale ale acestor accidente mecanice sunt:

- circulația autovehiculelor în zonele de lucru ;
- utilajele în mișcare în zonele de lucru.

Accidente de circulație datorate circulației autovehiculelor în incinta zonelor de lucru se pot solda cu consecințe grave asupra celor implicați. Limitarea vitezei poate reduce acest risc la un nivel minim.

**Accidentele de natură electrică** sunt de fapt electrocutările. Ca sursă de accidente de natură electrică sunt toate utilajele acționate de energia electrică, și sistemul de distribuție a energiei electrice.

Riscurile unor electrocutări există în special în cazul personalului (de întreținere utilaje și a personalului) de întreținere a instalațiilor electrice.

Evitarea aproape în totalitate a unor asemenea accidente se poate realiza prin angajarea unor oameni cu o bună calificare, responsabili și conștienți privind riscurile care există la instalațiile electrice.

Accidentele de natură electrică respectiv electrocutările, pot duce la arsuri foarte grave ale celor implicați sau la deces.

### **Pericole de incendiu**

Amplasamentul se afla în zona cu potențial seismic, proiectarea antiseismică a clădirilor și instalațiilor fiind încadrată în zona seismică de calcul „D”, caracterizată printr-un coeficient seismic  $K_s=0.1$  și perioada de colt  $T_c=1.5$  secunde.

Se prognozează că în cazul izbucnirii unui incendiu masiv în cadrul halei de depozitare propuse de proiect, există riscul de extindere a acestuia la halele deja existente, generând un efect cumulat de Domino.

Totuși, riscul de extindere în cazul producerii unui incendiu este scăzut, deoarece construcțiile sunt realizate din pereți cu o rezistență antifoc de 3 ore și prevăzute cu sisteme de detecție, semnalizare, avertizare și alarmare în caz de incendiu și cu instalații de stingere a incendiilor.

Instalațiile de stingere a incendiilor prevăzute:

-hidranți exteriori

-hidranți interiori

-sprinklere

-instalații portabile pentru stingerea incendiilor cu spuma mecanică în zonele în care se depozitează lichide combustibile, carburanți, lubrefianți, acționate de personalul ce constituie serviciul propriu/privat pentru situații de urgență.

De asemenea, halele de depozitare sunt prevăzute cu sistem de ventilație, ceea ce reduce mult riscul de formarea a unor amestecuri explozive.



### **Masuri pentru reducerea riscurilor**

#### **Caile pietonale de circulatie exterioara**

Pe caile de circulatie exterioara pietonale, protectia impotriva riscului de accidentare a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva alunecarii: Stratul de uzura al cailor pietonale nealunecos nici in conditii de umiditate iar panta cailor pietonale are o inclinare de maxim 5% in profil longitudinal si de maxim 2% in profil transversal.
- Masuri impotriva impiedicarii: Nu exista denivelari mai mari de 2.5 cm si rosturile pavajelor vor fi de maxim 1.5 cm
- Masuri impotriva coliziunii cu obstacole laterale sau frontale: Inaltimea libera de trecere pe sub obstacole izolate amplasate pe caile pietonale este de minim 2.10 m iar usile si ferestrele adiacente cailor pietonale sunt pozitionate astfel incat sa nu constituie un obstacol in calea pietonilor.
- Masuri impotriva coliziunii cu vehicule aflate in miscare: Intre cladire si carosabil a fost prevazut un trotuar. Toate caile pietonale sunt bine diferite de cele carosabile atat prin marcaj cat si printr-o diferenta de nivel de max 0.20 cm, asigurandu-se local, in dreptul trecerii de pietoni posibilitatea accesului persoanelor blocate in scaun rulant.

#### **Rampe, trepte exterioare si de acces**

Pe rampe, trepte exterioare si de acces in cladire, protectia impotriva riscului de accidentare a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva oboselii excesive: Panta rampei de acces in cladire pentru persoanele aflate in scaun rulant este de 7%.
- Masuri impotriva caderii si impiedicarii: Rampele pentru persoane cu dizabilitati sunt prevazute cu un rebord lateral cu inaltimea de 10 cm iar treptele sunt astfel conformate incat sa se evite impiedicarea prin agatare cu varful piciorului.
- Masuri impotriva alunecarii: Finisajul rampelor si scarilor va fi realizat astfel incat sa se evite alunecarea chiar si pe vreme umeda precum si stationarea apei si formarea unui strat de gheata.

#### **Caile de circulatie interioara**

Pe caile de circulatie interioara, protectia impotriva riscului de accidentare a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva alunecarii: Stratul de uzura al pardoselilor va fi realizat astfel incat sa se evite alunecarea
- Masuri impotriva impiedicarii: Nu exista denivelari mai mari de 2.5 cm si nici trepte izolate (denivelari de o singura treapta)
- Masuri impotriva contactului cu elemente verticale laterale pe caile de circulatie: Suprafetele peretilor nu prezinta proeminente, muchii ascutite sau alte surse de lovire, agatare, ranire.
- Masuri impotriva contactului cu suprafetele vitrate: Suprafetele integral vitrate precum si cele a caror vitraj incepe la mai putin de 0,90 m fata de sol, sunt realizate din geam de siguranta.
- Masuri impotriva coliziunii cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente: Piese de mobilier adiacente cailor de circulatie nu prezinta colturi, muchii ascutite sau alte surse de agatare, lovire sau ranire. Usile interioare au latimea libera de: min. 0.90 m pentru incaperi cu minim 51 de persoane si maxim 100 persoane; min. 1.40 m pentru incaperi cu mai mult de 100 persoane.

- Masuri impotriva producerii de panica: Traseul fluxurilor de circulatie este clar, liber si comod. De asemenea, se asigura un sistem informational si de alarma pe tot traseul fluxurilor de circulatie iar caile de evacuare se vor atentiona prin marcaje corespunzatoare. Toate usile cailor de evacuare se deschid in sensul evacuarii.

### **Scari si rampe**

Siguranta cu privire la deplasarea pe scari si rampe a fost asigurata prin:

- Masuri impotriva oboselii excesive: Dimensiunile treptelor respecta formula lui Blondelle :  $2h+l = 62-64$  cm, iar numarul de trepte al unei rampe de scara este de maxim 18 trepte.
- Masuri impotriva caderii in gol: Scarile, rampele si podestele sunt prevazute cu balustrada/parapet de protectie avand inaltimea de siguranta 0.90m, 1.00m, respectiv 1.10m, in functie de locul in care sunt amplasate, la diferente denivel fata de sol mai mari de 0,30m in cazul constructiilor civile si 0,50m in cazul constructiilor industriale. Mana curenta este conformata astfel incat sa fie usor cuprinsa cu mana avand diametru intre 4 si 5 cm. Scarile sunt corespunzator si uniform luminate, fara a produce fenomenul de orbire.
- Masuri impotriva alunecarii: Finisajul scarilor, rampelor si podestelor este realizat astfel incat sa se evite caderea prin alunecare.
- Masuri impotriva lovirii la partea superioara: Inaltimea libera de circulatie de la nasul treptei perpendiculara la linia de flux este de minim 2.10 m. Spatiul de sub scara este astfel rezolvat incat inaltimea libera de circulatie pe sub scara sa fie minim 2.10 m.

**Siguranta cu privire la riscuri provenite din instalatii** presupune asigurarea protectiei utilizatorilor, impotriva riscului de accidentare sau stres, provocat de posibila functionare defectoasa a instalatiilor electrice, termice, de ventilatie sau sanitare.

Masuri de protectie pentru atingere directa: toate elementele conducatoare de curent, care fac parte din circuitele curentilor de lucru, vor fi facute inaccesibile atingerii intamplatoare prin izolarea partilor active, prevederea de bariere sau carcase, in interiorul carora se se gaseasca partile active (protectie completa), instalarea unor obiecte care sa impiedice atingerile intamplatoare cu partile active, instalarea partilor active in afara zonei de accesibilitate. Tensiunile nominale de lucru sunt de maxim 220V pentru corpurile de iluminat si maxim 400 V pentru utilaje electrice.

Temperatura suprafetelor elementelor de instalatii este maxim 90 °C pentru suprafete vizibile dar neaccesibile nemetalice (80 °C pentru cele metalice); maxim 80 °C pentru suprafete atinse accidental in conditii normale de folosire nemetalice (70 °C pentru cele metalice) si maxim 60 °C pentru suprafete ce pot fi atinse continuu nemetalice (50 °C pentru cele metalice).

Temperatura apei calde menajre este de maxim 60 °C.

Masuri de protectie impotriva arsurii- corpurile de iluminat cu lampi de incandescenta accesibile utilizatorilor se vor proteja cu elemente de protectie corespunzatoare conform normativ 17, STAS 66-16/1,2,3 si STAS 12249.

Masuri de protectie impotriva riscului de explozie provocata de prezenta unei flacari sau scantei intr-un spatiu, in care s-a produs un amestec de aer si gaz combustibil (concentratia de gaz metan patruns accidental in incaperi max 1500/m<sup>3</sup>): instalatiile interioare de utilizare a gazelor naturale se vor realiza numai din otel si vor fi montate numai aparent, in spatii uscate, ventilate, luminate si circulante, cu acces permanent, inclusiv in subsolurile care indeplinesc aceste conditii; elementele de prindere ale conductelor de gaze se vor face pe elementele de rezistenta ale constructiilor (pereti, grinzi, plafoane, stalpi din beton, metal, caramida) sau pe stalpi metalici speciali montati in exterior.

## SIGURANTA IN TIMPUL LUCRARILOR DE INTRETINERE

### **Intretinerea vitrajelor**

Siguranta cu privire la intretinerea vitrajelor presupune asigurarea protectiei impotriva riscului de accidentare prin cadere de la inaltime, in timpul lucrarilor de curatire, vopsire, reparare a ferestrelor, a fatadelor vitrate si a luminatoarelor. Ferestrele fixe de la etajele aflate la mai mult de 4.00 m inaltime vor fi intretinute de persoane autorizate, care vor fi asigurate in timpul lucrului, prin sisteme speciale de sustinere si ancorare (teava sudata din otel galvanizat Ø50x4mm, montata pe aticul din beton la partea superioara a vitrajelor cortina – pentru rapelul alpinistilor utilitari).

### **Intretinerea acoperisului**

Siguranta cu privire la intretinerea acoperisurilor: Acoperisul terasa este prevazut cu securanti tip Secupoint sau similar, montat pe terase la interval de 7.5m pentru interventia personalului de mentenanta) pe invelitoare, pentru impiedicarea caderii in cazul interventiei la acoperis.

### SIGURANTA LA INTRUZIUNI SI EFRACII

Complexul va fi dotat cu paza, sisteme de monitorizare, bariere la accesul in subsoluri.

## **8. Descrierea dificultatilor**

Elaboratorul Raportului la studiul de evaluare a impactului asupra mediului nu a intampinat dificultati in timpul efectuarii evaluarii, avand in vedere comunicarea foarte buna cu autoritatile competente si raspunsul prompt din partea proiectantului.

Raportul de evaluare a impactului asupra mediului a fost elaborat pe baza datelor furnizate de catre titularul proiectului. Debitetele și caracteristicile emisiilor de poluanti in mediu au fost estimate pe baza datelor din literatura de specialitate si a datelor sumare furnizate de catre titularul proiectului.

Evaluarea impactului negativ si pozitiv, a beneficiilor de mediu datorate realizarii lucrarilor proiectate, ar putea fi complet realizata doar dupa monitorizarea tuturor factorilor de mediu in etapa de implementare a proiectului si dupa definitivarea din punct de vedere al detaliilor tehnice a solutiei adoptate, masurile de minimizare fiind luate si dependent de aceste rezultate.

## **9. Rezumat fara caracter tehnic**

Raportul la studiul de evaluare a impactului asupra mediului a acoperit toate aspectele mentionate in Anexa 2, Partea a II-a a Ordinului 863/2002, iar concluziile acestuia sunt prezentate in cele ce urmeaza.

### **a) Descrierea activitatii**

#### **Denumirea proiectului**

“Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri

de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier”

Terenul este situat in intravilanul loc. Dragomiresti Deal, judetul Giurgiu, cu o suprafata totala de **224801 mp**, proprietate apartinand CT PARK ETA SRL potrivit actului de alipire nr. 2794/12.12.2017, nr.cad. 35277, extras CF nr.35277/19.12.2017, proprietar CTPARK ETA SRL.

Accesul auto si pietonal pe amplasament se va face in partea de N-E din Drumul existent.

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin proiect se propun urmatoarele constructii denumite general BUW 14 si se vor realiza in mai multe faze respectiv: BUW14A, BUW14B, BUW14C, BUW14D, BUW 14E.

In prezent pe teren nu exista racorduri la utilitati publice. Cladirile vor fi racordate la infrastructura existenta a comunei. Se vor obtine toate avizele necesare de la autoritatile competente.

Racordarea la utilitati se va realiza pe baza de aviz de racordare si proiect avizat de detinatorii retelor respective cu respectarea reglementarilor impuse de avizatori

Pana la acest moment CTPARK ETA SRL a obtinut urmatoarele avize:

- Aviz de amplasament favorabil nr. 208720524 /23.02.2018, emis de E – Distributie Muntenia;
- Aviz favorabil nr. 100/05/03/01/B/GR/170/36 din 15 februarie 2018, emis de Telekom Romania Communications SA;
- Notificare Nr. 109 din 15.02.2018, emisa de Ministerul Sanatatii – Directia de Sanatate Publica a Judetului Giurgiu, privind respectarea legalitatii referitoare la normele de igiena si sanatate publica;
- Acord tehnic ANIF nr 9 din 26.02.2018, emis de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare- Filiala teritoriala Teleorman – Neajlov, Unitatea Administrativa Giurgiu;
- Aviztehnic ANIF nr. 10 din 12.03.2018, emis de Ministerul Agriculturii si Dezvoltarii Rurale Agentia Nationala de Imbunatatiri Funciare- Filiala teritoriala Teleorman – Neajlov, Unitatea Administrativa Giurgiu, de evacuare ape pluviale si conventional curate;

#### **b) Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului si incertitudini semnificative despre proiect si efectele sale asupra mediului**

Abordarea evaluarii impactului asupra mediului respecta cerintele legislatiei, politici si ghidurilor nationale, regionale si locale relevante.

Metodologia adoptata s-a bazat pe cerintele cadrului de reglementare national si international. Activitatile principale realizate in cadrul procesului de evaluare a impactului asupra mediului sunt urmatoarele:

- Evaluarea pentru incadrare a proiectului: compilarea informatiilor referitoare la proiect, care au fost furnizate de beneficiar si stabilirea daca Proiectul propus are un impact potential semnificativ asupra mediului si social;

- Procesul de definire a domeniului evaluarii: definirea aspectelor care vor fi abordate in procesul de evaluare a impactului, punandu-se accent pe impactul potential semnificativ asupra mediului si social, asociat Proiectului propus;

- Analiza datelor si evaluarea impactului: evaluarea impactului potential al Proiectului propus asupra mediului natural si construit, a sanatatii umane, a mediului social si economic din zona, si asupra patrimoniului istoric si arheologic;

- Intocmirea si depunerea raportului de impact asupra mediului.

Principalele aspecte de mediu specifice proiectului de investitie analizat sunt legate de:

- ✓ apa;
- ✓ aerul;
- ✓ biodiversitatea;
- ✓ peisaj, respectiv, impact vizual;
- ✓ mediul social si economic;
- ✓ zgomot.

Evaluarea impactului asupra calitatii aerului s-a facut prin modelare matematica, utilizandu-se un model acceptat si adecvat surselor aferente activitatilor, precum si conditiilor topoclimatice ale zonei.

Determinarea emisiilor de poluanti atmosferici necesare pentru modelare s-a efectuat cu metodologiile recomandate de Ministerul Mediului si Schimbarilor Climatice.

### **c) Impactul prognozat asupra mediului**

Pentru identificarea si evaluarea impactului asupra mediului si socio-economic al Proiectului au fost luate in considerare diferitele etape ale proiectului, respectiv construirea si operarea. A fost analizat impactul asupra resurselor/receptorilor care pot fi afectate de diverse tipuri de activitati, impreuna cu emisiile si evacuarile aferente acestora.

Evaluarea impactului a avut in vedere un set de masuri generale de diminuare si masuri specifice pe componente pentru reducerea impactului aferent Proiectului

#### **➤ Factorul de mediu apa**

Realizarea obiectivului analizat nu va avea impact asupra conditiilor hidrologice si hidrogeologice ale amplasamentului, neexistand posibilitatea unor infiltratii in panza freatica, datorita caracteristicilor constructive: cladirile parcului industrial se vor amplasa pe platforme betonate si nu vor exista evacuari de ape uzate tehnologice.

Toate apele evacuate la reseaua publica de canalizare menajera si pluviala vor indeplini normele prevazute in NTPA 001.

Materialele folosite la constructia propriu-zisa sunt materiale de ultima generatie care favorizeaza salvarea de energie electrica si termica.

#### **➤ Factorul de mediu aer**

##### In perioada de constructie

Activitatea de constructie poate avea un impact temporar (pe durata executiei) si local asupra calitatii atmosferei. Degajarile de praf in atmosfera variaza de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Emisia de particule produse de eroziunea vântului poate avea loc continuu, în timpul întregii perioade de construcție; cantitățile pot varia în funcție de viteza vântului.

Emisia de particule din timpul lucrărilor de manevrare a pământului este direct proporțională cu conținutul de particule mici ( $d < 75 \mu\text{m}$ ), invers proporțională cu umiditatea solului și, unde este cazul, cu greutatea echipamentului.

Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, CO, CO<sub>2</sub>, COV, CH<sub>4</sub>, NMVOC, particule in suspensie si sedimentabile si total particule (PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, TSP.)

Utilajele sunt reprezentate de: excavatoare, buldozere, cilindrii compactori, autobasculante, greder, autobasculante.

In perioada de functionare a

Surse liniare: Traficul auto in cadrul obiectivului

Surse punctiforme dirijate: Nu este cazul

Sursa stationara: Centrala termica

Impactul zgomotului si vibratiilor in perioada de functionare a obiectivului

In perioada de functionare a obiectivului, activitatile de pe amplasament nu trebuie sa produca zgomote care sa depaseasca limitele prevazute in STAS 10009/98.

➤ **Factorul de mediu sol si subsol**

In faza de construire

Deschiderea șantierului de construcții, căile de acces, gropile de împrumut și depozitare, toate acestea vor determina prejudicierea în diferite grade a vegetației de pe șantierul de construcții și din împrejurimile acestuia

Principalul impact asupra solului este ocuparea permanentă a terenurilor productive. Împreună cu aceasta, are loc și o ocupare temporară a terenurilor pentru drumuri de acces, organizări de șantier și șantiere de producție, gropi de împrumut și zone de depozitare a deșeurilor inerte etc. În acest caz, este obligatorie reconstrucția ecologică a terenurilor ocupate temporar.

In faza de functionare

În timpul functionarii, factorul de mediu sol va fi influențat, impactul constând din:

-ocuparea permanentă a terenurilor

-poluare cu substanțe chimice precum metalele grele și substanțele organice provenite de la esapamentele mijloacelor de transport;

-potentiale accidente care ar putea duce la scurgerea unor produse depozitate din zona de depozitare in zona solului;

-potentiale fisuri aparute la suprafetele betonate care ar face posibil infiltrarea eventualelor scurgeri de produs de pe suprafetele betonate;

➤ **Biodiversitate**

In perioada de construire

In faza de realizare a proiectului, va exista un impact minim prin prezenta santierului in zona, insa avand in vedere ca nu se afla in apropiere arii protejate, impactul va fi minim.

In perioada de functionare

Caracteristicile constructive, precum si metoda de exploatare a obiectivului face ca efectul asupra biodiversitatii sa fie nesemnificativ.

Proiectul nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

➤ **Peisaj**

Avand in vedere ca amplasarea halei de depozitare se va face in zona industrială, in speta in cadrul unui parc industrial, peisajul nu va fi afectat de noul obiectiv.

**d) Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul**

Un potential impact negativ al activitatilor desfasurate pe amplasament se va resimti in perioada construirii halei care face parte dintr-un parc industrial si va fi strict local,

Prin zona de amplasare si prin masurile care vor fi luate, proiectul analizat in prezenta lucrare nu va avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot, scaderea calitatii hranei).

**e) Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu**

Conform raportului privind impactul asupra mediului, daca sunt respectate masurile pentru protectia factorilor de mediu, construirea halei de depozitare din cadrul parcului industrial nu genereaza un impact semnificativ asupra mediului. Cateva masuri pentru protectia factorilor de mediu sunt enumerate in continuare.

➤ **Factorul de mediu apa**

Masurile care se impun a fi luate in vederea diminuarii impactului prin generarea de ape uzate sunt:

- vidanjarea periodica a bazinului de stocare ape uzate menajere, pentru a evita umplerea acestuia si deversarea apelor uzate in sol si subsol;
- executarea unor izolatii hidrofuge care sa evite producerea unor exfiltratii de la conductele transportatoare a apelor menajere spre bazinul de stocare vidanjabil;
- intretinerea si permanenta verificare a uturilor traseelor pe care circula conductele cu apa uzata, astfel incat sa se evite (sau sa se depisteze) orice defectiune in etanseitatea conductelor, care ar putea duce la pierderi ale apelor uzate netratate, in sol si subsol.

➤ **Factorul de mediu aer**

Faza de executie In aceasta faza, sursele principale de poluare sunt reprezentate de activitatile specifice organizarii de santier, iar impactul se manifesta in special asupra factorilor de mediu aer, sol, populatie.

Printre masurile de protejare a factorului de mediu aer, mentionam:

- masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa fel incat sa se reduca la minim nivelul particulelor ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces;
- se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivelor si in locuri neautorizate;
- pamantul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

Faza de exploatare a obiectivului propus

- pentru evitarea situatiilor de crestere a concentratiilor de poluanti atmosferici, se pot propune o serie de solutii tehnice pentru imisiile rezultate din procesele de ardere combustibili pentru incalzire si autovehicule;

- se va asigura controlul si verificarea tehnica periodica a centralelor termice si instalatiilor anexe, suprainaltarea cosurilor de evacuare a gazelor arse fata de cladirile din jur, optimizarea programului de desfasurare a proceselor de ardere;

- orientarea in viitor pentru implementarea de tehnologii cu potential cat mai redus de poluare;

- atenuarea poluarii aerului cu poluanti proveniti de la autovehicule, prin amenajarea de spatii de protectie plantate cu arbori inalti, reducerea vitezelor de circulatie, amenajarea spatiilor de parcare la cel putin 10 m de constructii.

➤ **Factorul de mediu sol si subsol**

In perioada implementarii proiectului

- Nu se vor introduce substante poluante in sol si nu se va modifica structura sau tipul solului.
- In ceea ce priveste colectarea, depozitarea si transportul deseurilor, se va incheia un contract cu un operator de salubritate autorizat.
- Lucrarile care se vor efectua pentru dotarile tehnico-edilitare se vor executa ingrijit, cu mijloace tehnice adecvate, in vederea evitarii pierderilor accidentale pe sol si in subsol.
- Caile rutiere si parcarile vor fi impermeabilizate, pentru evitarea poluarii solului cu uleiuri si produse petroliere.
- Vor fi luate masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile.
- Se vor lua masuri pentru evitarea disparii de pamant si materiale de constructii pe carosabilul drumurilor de acces.
- Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructii in afara amplasamentului obiectivului si in locuri neautorizate.
- Utilajele care se vor folosi la realizarea lucrărilor vor avea verificarile tehnice la zi;
- Se vor preveni emisii de praf prin menținerea unei curățenii riguroase și stropirea zonelor de lucru;
- Stocarea temporară a deșeurilor se va face pe platforme betonate, iar valorificarea și/sau eliminarea se va realiza prin operatori autorizați;
- Se va asigura dotarea cu materiale absorbante pentru eventualele scurgeri decarburanti;

In perioada funcționării

- masuri permanente de intretinerea a suprafetelor betonate in asa fel incat sa nu existe infiltratii in sol care ar putea duce si la poluarea apelor subterane;
- orice scapare de produse pe suprafetele betonate vor fi colectate cu mijloace/materiale adecvate conform specificatiilor furnizorului si predate furnizorului sau firmelor de specialitate;
- depozitarea produselor / ambalajelor doar in spatiile amenajate in acest scop;
- mentinerea a suprafetelor betonate din intreaga incintă;
- instruirea personalului in legatura cu posibilele situatii de risc si privitor la cele mai bune tehnici ce trebuie aplicate in cadrul unitatii.

➤ **Biodiversitate**

Amplasamentul proiectului este situat in cadrul unui parc industrial astfel incat sa se aduca prejudicii minime mediului natural.

➤ **Peisaj**

Deoarece impactul va fi unul minor, nu vor fi necesare masuri de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (peisajului zonei), in afara celor mentionate anterior.



**f) Concluziile majore care au rezultat din evaluarea impactului asupra mediului**

Terenul pe care se va amplasa hala de depozitare face parte dintr-un parcul industrial ce se afla in intravilanul comunei Bolintin – Deal, intr-o zona industriala, nelocuita.

Cea mai apropiata locuinta fata de amplasamentul analizat se afla la circa 330 m nord-vest fata de terenul analizat.

In concluzie, terenul pe care se realizeaza investitia se gaseste intr-o zona destinata activitatilor industriale, pe amplasament se desfasoara acelasi tip de activitate, se apreciaza ca efectul negativ cumulativ asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

**g) Prognoza asupra calitatii vietii/standardului de viata si asupra conditiilor sociale in comunitatile afectate de impact**

Terenul pe care se va amplasa hala de depozitare face parte dintr-un parcul industrial ce se afla in intravilanul comunei Bolintin – Deal, intr-o zona industriala, nelocuita.

Cea mai apropiata locuinta fata de amplasamentul analizat se afla la circa 330 m nord-vest fata de terenul analizat.

Obiectivul studiat se va amplasa pe o suprafata de aproximativ 224 801 mp.

Imobilul face parte din Parcul Industrial in suprafata totala de 143 ha de teren situat in comuna Bolintin Deal, judetul Giurgiu, km 23 pe Autostrada Bucuresti – Pitesti.

Pe acelasi amplasament al Parcului Industrial isi mai desfasoara activitatea societati ca:

- in sudul amplasamentului analizat
  - Volvo & Renault Truck Center (centru comercial auto industrial)
  - KLG Europe Logistic (logistica)
  - Shipping Company (logistica)
  - SC Bauelemente (structuri din beton)
  - SC Magnetti Building (prefabricate)
  - Gebruder Weiss (servicii logistice de transport)
  - Liebherr Romania (depozit echipamente frigorifice)
- in sud estul amplasamentului analizat
  - GEFCO Joita Warenhaue (platforma logistica)
  - Calberson Romania (transporturi de marfuri)
- in nordul amplasamentului analizat
  - H Essers Distribution (transport terestru si transport prin conducte)

Prin zona de amplasare si prin masurile care vor fi luate, proiectul analizat in prezenta lucrare nu va avea impact negativ asupra conditiilor de viata ale locuitorilor (schimbari asupra calitatii mediului, zgomot, scaderea calitatii hranei).

### **CONSIDERATII FINALE**

In urma studiului efectuat si pe baza datelor obtinute in urma documentarii impuse de specificul unor astfel de lucrari, s-a ajuns la urmatoarele concluzii:

- Lucrarile pentru construire “ Hala depozitare BUW 14, compusa din cinci constructii de depozitare cu regim de inaltime parter inalt, respectiv: BUW 14A, BUW 14B, BUW 14C, BUW 14D si BUW 14E, birouri administrative si spatii tehnice amplasate in volumul constructiilor de depozitare, post trafo, generator, cladire incarcare acumulatori, cladire casa pompe, bazine stocare rezerva de apa, si cladire post paza, amenajare alei interioare si drumuri pentru circulatie in ansamblul industrial, platforme si locuri de parcare, amenajare spatii verzi, bazin de retentie apelor pluviale, imprejmuire, racordare la utilitati si organizare de santier” , propusa a se amplasa in comuna BOLINTIN DEAL, judetul Giurgiu, nu se constituie in surse de impact major asupra aerului, apelor de suprafata si subterane, vegetatiei si faunei terestre, solului si subsolului si nici asupra asezarilor umane sau a altor obiective din zona;

Obiectivul studiat se va amplasa pe o suprafata de aproximativ 224 801 mp.

Imobilul face parte din Parcul Industrial in suprafata totala de 143 ha de teren situat in comuna Bolintin Deal, judetul Giurgiu, km 23 pe Autostrada Bucuresti – Pitesti.

Orice interventie antropica in mediu are repercursiuni asupra acestuia. Obiectivul propus prin prezentul proiect este un ansamblu omogen de amenajari si constructii functionale, al caror specific de activitate este neagresiv fata de factorii de mediu apa, aer, sol, subsol si asezari umane, in conditiile unei exploatare corecte. In cadrul ansamblului propus, nu exista unitati de productie care sa opereze cu materiale poluante. Nu se pune problema emanatiilor nocive, nu se produc noxe si deseuri periculoase pentru mediu.

In consecinta, aspectele de protectia mediului se rezuma la rezolvarea utilitatilor de asa maniera, încât sa nu afecteze integritatea factorilor de mediu, conform celor propuse la capitolele respective, folosind instalatii, retele, echipamente si utilaje ale caror caracteristici sunt compatibile cu normele de protectia mediului si procedand la administrarea corespunzatoare a ansamblului din punct de vedere al curateniei si igienei publice.

**Luand in considerare utilitatea publica a investitiei, corelata si cu impactul asupra factorilor de mediu, se recomanda eliberarea acordului de mediu, conditionat de indeplinirea recomandarilor si masurilor prevazute in prezentul studiu.**

### **Bibliografie**

#### Lege/Normativ/Standard

- O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului;
- Ordin 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private;
- Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea nr. 310/2004, pentru modificarea si completarea Legii 107/1996;
- Legea nr. 458/2002\*\*\* privind calitatea apei potabile;
- Legea nr. 311/2004 pentru modificarea si completarea Legii nr. 458/2002;
- Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiei tehnice privind protectia atmosferei si Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici;
- Ordin 756/1997, pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului;
- STAS 9081/1988, Poluarea aerului, terminologie;
- Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator;
- Legea 211/2011\*\*\*, privind regimul deșeurilor;
- H.G. 856/2002, privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- H.G. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- Legea nr. 319/2006 Lege securitatii si sanatatii in munca;
- Cartea Habitatelor din Romania, autori: Nicolae Donitã, Mihaela Paucã-Comãnescu, Aurel Popescu, Simona Mihailescu, Iovu-Adrian Biris;
- Flora Romaniei Simionescu I. (1947), Editia a 2-a, revazuta, Editura pentru literatura si arta, Bucuresti;
- Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania Coordonatori: Dan Gafta & John Owen Mountford;
- Consideratii privind corpurile de apa subterana din sudul Romaniei, autori: Rodica Macalet, Mihai Radescu, Marin Nelu Minciuna;
- Directiva Inundatii 2007/60/CE- Harti hazard si de risc la inundatii, ANAR- rowater.ro.

## DEFINITII

### ACORD DE MEDIU

“Act tehnico-juridic eliberat in scris de autoritatile competente pentru protectia mediului, prin care sunt stabilite conditiile si/sau parametrii de functionare a unei activitati”.

### AER POLUAT

„Aer care contine poluanti in concentratii la care acestia actioneaza nociv asupra organismelor vii si daunator mediului inconjurator”.

### COLECTARE

Stringerea, sortarea si/sau regruparea ( depozitarea temporara ) deseurilor in vederea transportarii lor”.

### DESEURI

“Orice substanta sau obiect din categoriile stabilite de legislatia specifica privind regimul deseurilor, pe care detinatorul il arunca, are intentia sau are obligatia de a-l arunca”.

### DESEURI PERICULOASE

“Deseurile incadrate generic, conform legislatiei specifice privind regimul deseurilor, in aceste tipuri sau categorii de deseuri si care au cel putin un constituent sau proprietate care face ca acestea sa fie periculoase”.

### DETERIORAREA MEDIULUI

“Alterarea caracteristicilor fizico-chimice si structurale ale componentelor naturale ale mediului, reducerea diversitatii sau productivitatii biologice a ecosistemelor naturale si antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calitatii vietii, cauzate, in principal, de poluarea apei, atmosferei si solului, supraexploatarea resurselor, gospodarirea si valorificarea lor deficitara, ca si amenajarea corespunzatoare a teritoriului”.

### EVALUAREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

“Proces menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de fiecare caz si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte, sinergice, cumulative, principale si secundare ale unui proiect asupra sanatatii oamenilor si mediului”.

### IMPACT DE MEDIU

“Modificarea negativa considerabila a caracteristicilor fizice, chimice sau structurale ale componentelor mediului natural; diminuarea diversitatii biologice; modificarea negativa considerabila a productivitatii ecosistemelor naturale si antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabila a calitatii vietii sau deteriorarea structurilor antropizate, cauzata in principal de poluarea apelor, a aerului si a solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea, folosirea sau planificarea teritoriala necorespunzatoare a acestora”.

### MEDIU

“Ansamblul de conditii si elemente naturale ale Terrei: aerul, apa, solul, subsolul, aspectele caracteristice ale peisajului, toate straturile atmosferice, toate materiile organice si anorganice, precum si fiintele vii, sistemele naturale in interactiune, cuprinzind elementele enumerate anterior, inclusiv valorile materiale si spirituale, calitatea vietii si conditiile care pot influenta bunastarea si sanatatea omului”.

### POLUARE

“Concentratii de poluanti in mediu care depasesc valorile naturale”.

### POLUARE ANTROPICA

“Poluare a aerului rezultata din activitati umane”.

### POLUANT

“Orice substanta, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie ( radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii ) care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestora si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale”.

### PROTECTIE A AERULUI

“Actiune de prevenire si/sau de reducere a poluarii aerului prin masuri tehnice si legislative”.

**SURSA DE POLUARE**

“Loc, proces sau activitate care genereaza poluanti”.

**PRODUCATOR**

“Orice persoana fizica sau juridica din a carei activitate rezulta deseuri (producator initial ) si/sau care a efectuat operatiuni de pretratate, amestec sau alte operatiuni asupra deseurilor, ceea ce determina schimbarea naturii sau compozitiei acestora”.

**ZONA POLUATA**

“Teritoriu in care se evidentiaza concentratii de poluanti peste concentratia maxima admisibila”.