**OBȚINERE AUTORIZAȚIE EXTINDERE - CONSTRUIRE HALĂ DEPOZITARE BUW 17.4, ANEXE TEHNICE, PARCAJE ȘI PLATFORME AUTO, AMENAJĂRI EXTERIOARE ȘI BRANȘAMENTE UTILITĂȚI**

Dip.Ing. Radu Constantin HEPUT

**PRODESIGN ENGINEERING & CONSTRUCTION**

**29.11.2019**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**ARHMAPM001REV00**

 **CTP962017PDECARHMAPM001REV0029082019**

Cuprins

[1 DENUMIREA PROIECTULUI 4](#_Toc26174152)

[2 TITULARUL PROIECTULUI 4](#_Toc26174153)

[3 ELABORATORUL DOCUMENTATIEI 4](#_Toc26174154)

[4 DESCRIEREA PROIECTULUI 4](#_Toc26174155)

[4.1 Rezumat 4](#_Toc26174156)

[4.2 Justificarea necesitatii proiectului 4](#_Toc26174157)

[4.3 Valoarea investitiei 5](#_Toc26174158)

[4.4 Perioada de implementare propusa 5](#_Toc26174159)

[4.5 Elemente caracteristice proiectului propus 5](#_Toc26174160)

[4.6 Localizarea proiectului 5](#_Toc26174161)

[4.7 Desfasurarea proiectului 6](#_Toc26174162)

[**4.7.1** **Situatia actuala** 6](#_Toc26174163)

[**4.7.2** **Executia lucrarilor** 6](#_Toc26174164)

[**4.7.3** **Modul de asigurare al utilitatilor** 9](#_Toc26174165)

[4.8 Caracteristicile impactului potential asupra mediului 10](#_Toc26174166)

[**4.8.1** **Extinderea impactului** 10](#_Toc26174167)

[5 SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU 11](#_Toc26174168)

[5.1 Protectia calitatii apelor 11](#_Toc26174169)

[**5.1.1** **Sursele de poluare pentru ape, locul de evacuare sau emisarul** 11](#_Toc26174170)

[**5.1.2** **Statiile de epurare sau preepurarea a apelor prevazute. Masuri de protectie a calitatii apelor** 11](#_Toc26174171)

[5.2 Protectia calitatii aerului 12](#_Toc26174172)

[**5.2.1** **Sursele de poluare pentru aer** 12](#_Toc26174173)

[**5.2.2** **Masuri de protectie a calitatii aerului** 12](#_Toc26174174)

[5.3 Protectia impotriva zgomotului si vibrailor 12](#_Toc26174175)

[**5.3.1** **Sursele de zgomot si vibratii** 12](#_Toc26174176)

[**5.3.2** **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor** 13](#_Toc26174177)

[5.4 Protectia impotriva radiatiilor 13](#_Toc26174178)

[5.5 Protectia solului si subsolului 13](#_Toc26174179)

[**5.5.1** **Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice** 13](#_Toc26174180)

[**5.5.2** **Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului** 14](#_Toc26174181)

[5.6 Protectia ecosistemelor terestre si acvatice 14](#_Toc26174182)

[**5.6.1** **Areale sensibile ce pot fi afectate de proiect** 14](#_Toc26174183)

[**5.6.2** **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate** 14](#_Toc26174184)

[5.7 Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public 15](#_Toc26174185)

[5.8 Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament 15](#_Toc26174186)

[**5.8.1** **Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate** 15](#_Toc26174187)

[**5.8.2** **Modul de gospodarire a deseurilor** 16](#_Toc26174188)

[5.9 Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament 16](#_Toc26174189)

[**5.9.1** **Substantele si preparatele chimice periculoase si/sau produse** 16](#_Toc26174190)

[**5.9.2** **Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei** 17](#_Toc26174191)

[6 PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 17](#_Toc26174192)

[6.1 Monitorizarea mediului in perioadele de executie si functionare 17](#_Toc26174193)

[7 JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA 17](#_Toc26174194)

[8 LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 17](#_Toc26174195)

[8.1 Descrierea organizarii de santier 17](#_Toc26174196)

[8.2 Masuri de organizare si instruire a lucratorilor 19](#_Toc26174197)

[9 LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII 19](#_Toc26174198)

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTULUI

|  |
| --- |
| PROIECTANT GENERAL |
| *sef proiect***Ing. Radu Constantin Heput**  | ***Semnatura***  |
|  |  |
| *proiectant***Arh. Anca Ioana Grozavescu** | ***Semnatura*** |

**MEMORIU DE PREZENTARE**

# DENUMIREA PROIECTULUI

 **„Construire hală depozitare BUW 17.4, anexe tehnice, parcaje și platforme auto, amenajări exterioare, branșamente utilități”** pe amplasamentul din sat Bolintin Deal, KM 23 A1 BUCURESTI-PITESTI, comuna Bolintin-Deal, județul Giurgiu

# TITULARUL PROIECTULUI

Datele de contact ale titularului sunt urmatoarele:

* Denumirea companiei: **S.C. CTPARK PHI S.R.L.**
* Adresa postala: **Tarla 76-78, Cladirea B, etaj 1, Birou nr.3, comuna Dragomiresti Vale, satul Dragomiresti Deal, judetul ILFOV**
* Persoane de contact: **Radu Constantin Heput**
* Director: **Remon Vos**
* Responsabil pentru protectia mediului: **Catalina Verdes**

# ELABORATORUL DOCUMENTATIEI

Prezentul Memoriu a fost întocmit de către S.C. PRODESIGN ENGINEERING & CONSTRUCTION S.R.L., o firmă de proictare generala, proiectare arhitectura, proiectare structura de rezistenta.

Număr de telefon: 021 335 54 45 / 0728 001 361

Număr de fax: 021 335 07 34

Persoane de contact din cadrul proiectului: Radu Constantin HEPUT, Anca Ioana Grozavescu

# DESCRIEREA PROIECTULUI

## Rezumat

Proiectul cuprinde lucrări de construcție a unei hale cu regim de înălțime parter plus etaj parțial cu destinația depozitare și birouri, construcția de platforme de trafic greu și parcaje pentru autoturisme, amenajarea de spații verzi și extinderea rețelelor din incintă.

În interiorul halei se vor depozitata bunuri de larg consum, reprezentate de articole textile, electrocasnice, piese auto. Nu vor fi depozitate produse chimice periculoase sau produse alimentare.

Proiectul a fost reglementat din punct de vedere urbanistic prin Certificatul de Urbanism nr. 47 din 12.04.2019 eliberat de către Primăria Comunei Bolintin Deal, Județul Giurgiu.

## Justificarea necesitatii proiectului

Proiectul are ca scop extinderea halelor existente BUW17.1 si BUW 17.2 cu o hală nouă cu patru compartimente de incendiu (BUW 17.4), cu anexe tehnice, parcaje și platforme auto, amenajări exterioare aferente. Se vor construi platforme de trafic greu și parcaje pentru autoturisme, se vor amenaja spații verzi și vor fi extinse rețelele din incintă.

Proiectul propus se încadrează în specificul de dezvoltare a zonei, pentru spații de depozitare.

## Valoarea investitiei

Valoarea investiției proiectului propus va fi de 43 426 000,04 RON.

## Perioada de implementare propusa

Perioada de implementare propusa este de 24 de luni.

## Elemente caracteristice proiectului propus

În scopul emiterii Autorizației de construire pentru proiectului propus, s-a obținut Certificatul de Urbanism nr. 47 din 12.04.2019 eliberat de către Primăria Comunei Bolintin Deal, Județul Giurgiu.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 47/12.04.2019, suprafața totală a amplasamentului este de 175.126 m2, identificată cu număr cadastral 35654.

**Tabel 1 – Bilanț teritorial**

| **Nr. crt.** | **Indicator urbanistic** | **BUW17.1 + BUW17.2** | **BUW17.4** | **Suprafață totală [m2]** | **% din suprafața totală** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Suprafață teren** | **175.126** | **175.126** | **100** |
| 2 | Suprafață construită | 42.580,95 | 47.273,16 | 89.854,11 | 51.30 |
| 3 | Căi acces (alei pietonale, drumuri și platforme), parcări | 22.238,05 | 12.857,44 | 35.095,49 | 20.04 |
| 4 | Spații verzi | 50.176,40 | 50.176,40 | 28.66 |

Se propun următorii coeficienți urbanistici:

* + POT propus – 51.3%, POT maxim (conform C.U.) – 60 %;
	+ CUT propus – 0,56; CUT maxim (conform C.U.) – 4,2
	+ Regim de înălțime propus – H = +15 m (Parter + Etaj partial); Regim de înălțime (conform C.U.) – H = 20 m.
	+ Numar locuri parcare autoturisme: 104

#### **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Amplasamentul se află în prezent în proprietatea CTPark ETA S.R.L.

Proiectul face parte din planul de extindere a unui parc logistic aflat pe teritoriul administrativ al comunei Bolintin-Deal. Nu există în acest moment informații și date de proiectare privind dezvoltări ulterioare pe amplasament sau în vecinătatea acestuia, altele decât prezentul proiect.

## Localizarea proiectului

Amplasamentul este situat în intravilanul localității Bolintin-Deal, județul Giurgiu. Categoria de folosință a terenului este de curți-construcții.

Accesul rutier se face din autostrada A1 București – Pitești. În zona noii construcții, accesul se va realiza din DC149.

Vecinătățile amplasamentului proiectului sunt următoarele:

* **Nord** – depozit logistic BUW 14;
* **Sud** – depozit logistic BUW 16;
* **Est** – drum de acces comunal existent DC 149;
* **Vest** – teren liber de construcții.

## Desfasurarea proiectului

### **Situatia actuala**

În prezent, pe amplasament este construit Depozit logistic BUW17.1, anexe tehnice, parcaje și platforme auto, amenajări exterioare, conform Autorizației de Construire nr. 20 din 31.05.2018 eliberată de Primăria Comunei Bolintin-Deal. Suprafața construită este de 21.279,5 m2.

Pe același teren, în curs de autorizare, se află Hala depozitare BUW17.2, anexe tehnice, parcaje și platforme auto, amenajări exterioare. Aceasta va avea suprafața construită de 21.301,45 m2.

### **Executia lucrarilor**

Construcția se va dezvolta pe parter și etaj parțial. Suprafața construită va fi de 47.273,16 m2, cu suprafața desfășurată de 51.659,52 m2.

Din punct de vedere funcțional, extinderea va cuprinde aceleași funcțiuni ca și hala existentă pe amplasament, respectiv depozitare, birouri și spații tehnice.

Spațiile tehnice sunt reprezentate de camera ACS, centrală semnalizare incendiu, camera tablou electric general, camera centrală termică. Zona socială va avea în componență grupuri sanitare și vestiare împărțite pe sexe, sală de mese, birouri și săli de ședință. Sala de mese va fi echipată exclusiv electric.

Hala va fi împărțită în 4 compartimente de incendiu, separate prin pereți și planșee antifoc, după cum urmează:

* + *Compartimentul de incendiu C1* cu suprafața construită de 9.477,02 m2, suprafața de depozitare de 10.300,05 m2, gradul II de rezistență la foc, ocupanta de 10 persoane/schimb în zona de depozitare și 12 persoane în zona de birouri;
	+ *Compartimentul de incendiu C2* cu suprafața construită de 14.147,42 m2, suprafața de depozitare de 15.517,57 m2, gradul II de rezistență la foc, ocupanta de 10 persoane/schimb în hala de depozitare și 30 persoane birouri;
	+ *Compartimentul de incendiu C3* cu suprafața construită de 14,161,96 m2, suprafața de depozitare de 15.532,11 m2, gradul II de rezistență la foc și ocupanta de 10 persoane/schimb în hala de depozitare și 30 persoane birouri;
	+ *Compartimentul de incendiu C4* cu suprafața construită de 9.486,75 m2, , suprafața de depozitare de 10.309.78 m2, gradul II de rezistență la foc și ocupanta de 10 persoane/schimb în hala de depozitare și 12 persoane birouri;

**Tabel 2 – Destinatia incaperilor cuprinse in compartimente**

| **Nr. crt** | **Compartiment** | **Încăperi parter** | **Încăperi etaj** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Compartiment 1 | * Hală depozitare
* Hol intrare
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Toalete șoferi
* Birou operare
* Cameră de așteptare
* SAS
* Centrală semnalizare incendiu
* Aparat control și semnalizare
* Centrală termică
 | * Coridor și casa scării
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Birouri
* Vestiar femei
* Vestiar bărbați
* Sală de mese
* Dușuri femei
* Dușuri bărbați
* Cameră curățenie
 |
| 2 | Compartiment 2 | * Hală depozitare
* Hol intrare
* SAS
* Birou
* Birou
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Birou operare
* Cameră așteptare
* Toalete șoferi
* Centrală termică
* Cameră tablou electric general
 | * Birouri
* Coridor și casa scării
* Grup sanitar femei
* Grup sanitar bărbați
* Vestiar bărbați
* Dușuri bărbați
* Dușuri femei
* Vestiar femei
* Sală de mese
* Cameră server
 |
| 3 | Compartiment 3 | * Hală depozitare
* Hol intrare
* SAS
* Birou
* Birou
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Birou operare
* Cameră de așteptare
* Toalete șoferi
* Centrală termică
* Cameră tablou electric general
 | * Birouri
* Coridor și casa scării
* Grup sanitar femei
* Grup sanitar bărbați
* Vestiar bărbați
* Dușuri bărbați
* Dușuri femei
* Vestir femei
* Sală de mese
* Cameră server
 |
| 4 | Compartiment 4 | * Hală depozitare
* Hol intrare
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Toalete șoferi
* Birou operare
* Cameră de așteptare
* SAS
* Centrală semnalizare incendiu
* Aparat de control și semnalizare
* Centrală termică
 | * Coridor și casa scării
* Grup sanitar bărbați
* Grup sanitar femei
* Birouri
* Vestiar femei
* Vestiar bărbați
* Sală de mese
* Dușuri femei
* Dușuri bărbați
* Cameră curățenie
 |

#### **Structura de rezistenta**

Structura de rezistență a clădirii va fi realizată din stâlpi, grinzi și pane de beton armat prefabricat, fundații izolate cu bloc din beton armat și cuzinet. Se vor utiliza:

* + stâlpi din beton armat prefabricat, clasa de reacție la foc A1 (C0), minim R 120;
	+ grinzi și pane din beton armat prefabricat, clasa de reacție la foc A1 (C0), minim R 45;
	+ planșeu din beton armat monolit, clasa de reacție la foc A1 (C0), minim REI 120, peste spatiile tehnice.

Hala va fi formată din 20 travee de 12,00 m și 8 deschideri de 24,00 m și va avea etaj parțial de birouri.

#### **Arhitectura**

**Închideri perimetrale și învelitoare**

Pereții exteriori vor fi realizați din panouri sandwich cu grosimea de 15 cm, Trimo sau echivalent, clasa de combustibilitate C0, clasa de reacție la foc A1/A2-s1, d0 (C0), minim EI 15.

Învelitoarea va fi formată din următorul sistem: învelitoare tablă cutată, vată minerală saltele rigide de minim 20 cm, hidroizolație membrană de 1,5 mm, cu clasa de performanță la foc exterior BROOF(t3).

Se prevăd trape de desfumare pe 1% din suprafața halei, și trape de desfumare pe zona de scări și coridoare cu o suprafață liberă de minim 5% din suprafața încăperii.

**Compartimentări**

* + Pereți interiori clasa A1 (C0), minim EI/REI 180, pentru separarea spațiilor de birouri de spațiile de depozitare;
	+ Pereți interiori clasa A1 (C0), minim REI 180, pentru separarea încăperilor pentru utilități de spațiile tehnice;
	+ Pereți interiori clasa A1/A2-s1,d0 (C0), minim EI 150, pentru separarea pe orizontală a zonei de depozitare față de zona de birouri;
	+ Pereți interiori, clasa A1/A2-s1,d0 (C0), minim EI 60 pentru separarea încăperii centrală semnalizare incendiu față de încăperea aparat de control și semnalizare în care este înglobată;
	+ Pereți interiori, clasa A1/A2-s1,d0 (C0), minim EI 15 pentru separarea spațiilor cu risc mic de incendiu, la etajul/mezaninul zonei de birouri;
	+ Panouri din gips-carton, clasa de reacție la foc A1/A2-s1,d0, fără performanțe de rezistență la foc, pentru unele delimitări funcționale în cadrul zonei de birouri;
	+ Încăperile din zona de birouri vor fi prevăzute cu tavane casetate din fibră minerală, de 15 mm grosime, dimensiuni de 600 x 600 mm;
	+ În zonele de grupuri sanitare, zonele de dușuri vor fi folosite casete rezistente la umezeală;
	+ În zona caselor de scări va fi prevăzut tavan casetat perforat pentru ventilație naturală cu grosimea de 15 mm.

**Tâmplarii**

* Tâmplării interioare
	+ Uși metalice cu diferite rezistențe, în funcție de exigențele privind protecția la foc;
	+ Perete de sticlă pentru zona de windfang, cu ușă dublu pivotantă.

**Finisaje**

* Pardoseli:
	+ Pardoseli beton elicopterizat pentru hala de depozitare și spațiile tehnice;
	+ Pardoseli gresie antiderapantă pentru trafic greu, plăci de 60 x 60 cm, în holul principal de acces.
* Pereți:
	+ Placaje faianță 30 x 60 cm, de culoare albă, în zona grupurilor sanitare;
	+ Pardoseli mochetă de trafic greu în zona de birouri;
	+ Șapă poliuretanică cu tratament anti-alunecare în toalete, dușuri și sala de mese;
	+ Șapă poliuretanică în camerele de așteptare și coridoare;
	+ Șapă poliuretanică antistatică în camera server;
	+ Acoperire PU în casa scării și podeste intermediare;
	+ Covor interior, montat îngropat, la intrare.

### **Modul de asigurare al utilitatilor**

#### **Alimentare cu apa**

Alimentarea cu apă se va face din rețeaua comună cu clădirea BUW16 pentru care există Avizul de Gospodărire a apelor nr. 262/09.10.2017.

#### **Evacuarea apelor uzate**

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la spațiile sociale se realizează la rețeaua de canalizare menajeră din incintă și apoi într-o stație de epurare. După epurare, apele sunt evacuate în bazinul de retenție și apoi evacuate prin pompare într-un canal situat în apropiere.

Procesul de epurare presupune pre-tratare mecanică, tratare biologică cu nămol activ și separarea nămolului în rezervorul de sedimentare finală.

Apele convențional curate, provenite de pe acoperișul construcțiilor, vor fi colectate prin sistem sifonic de o rețea din tuburi PVC și conduse în rețeaua de canalizare din incintă, cu deversare în bazinul de retenție.

Apele pluviale provenite de pe platforme, drumuri betonate și parcări vor fi colectate cu ajutorul gurilor de scurgere și conduse în rețeaua de canalizare din incintă, după o prealabilă preepurare prin separator de nămol și hidrocarburi. După preepurarea prin separator, apele vor fi evacuate în bazinul de retenție situat în apropierea halei.

Din bazinul de retenție, apele colectate vor fi evacuate în canalul ANIF din apropiere.

Clădirea va fi echipată cu instalații de stingere a incendiilor formată din hidranți exteriori, hidranți interiori și sprinklere.

#### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrică se va realiza dintr-un post de transformare propriu amplasat în apropierea halei ce se va construi.

#### **Alimentarea cu energie termica**

Asigurarea agentului termic pentru încălzirea spațiilor interioare se va asigura prin intermediul unei centrale termice amplasată într-o încăpere special amenajată. Aceasta va fi echipată cu două cazane de temperatură joasă și va funcționa cu combustibil gazos. Funcționarea se va face pe baza de combustibil gazos, alimentarea cu gaz fiind realizată din rețeaua publică de gaz existentă.

Toate echipamentele din centrala termică vor fi echipate corespunzător cu toate elementele de automatizare, comandă, control, protecție și semnalizare pentru funcționarea cu supraveghere nepermanentă.

#### **Alimentarea cu combustibil**

Alimentarea utilajelor de construcție ce vor opera pe perioada implementării proiectului și în perioada de funcționare se va face în unități autorizate.

## Caracteristicile impactului potential asupra mediului

Implementarea proiectului va genera atât impact pozitiv și negativ, cât și direct și indirect asupra componentelor de mediu. Impactul asupra mediului generat de investiție de estimează a fi unul temporar și redus și se va manifesta preponderent în perioada de execuție a lucrărilor. În perioada de operare, în condiții normale de operare, se estimează ca proiectul nu va genera un impact semnificativ asupra mediului.

Principalele impacturi pozitive sunt reprezentate de beneficiile aduse mediului economic și social. Principalele impacturi negative potențiale sunt reprezentate de zgomot, vibrații și riscul de contaminare a factorilor de mediu (sol, subsol, apă subterană). Impactul negativ se estimează a fi preponderent în faza de execuție a proiectului.

Operațiunile de construcție cu impact potențial negativ vor fi reprezentate de:

* + Punerea în operă a materialelor pentru umpluturi, după caz, la pregătirea terenului pentru construirea halei de depozitare și a căilor de acces. În funcție de tehnologia utilizată pentru realizarea umpluturilor, se pot genera emisii fugitive de praf pe perioada lucrărilor;
	+ Curățarea și vidanjarea utilajelor și echipamentelor de șantier, stocarea utilajelor și materialelor sau realizarea instalațiilor provizorii de șantier. Aceste lucrări pot, în anumite situații, să genereze aport de poluanți în sol, cu precădere în zonele nepavate.

În perioada de funcționare, principalele impacturi negative sunt reprezentate de:

* + Zgomotul și vibrațiile rezultate în urma traficului pe amplasament.

### **Extinderea impactului**

Se estimează că impactul negativ generat de implementarea proiectului în faza de execuție și în faza de operare va fi limitat și se va manifesta la nivel local.

Observațiile privind receptorii localizați în vecinătatea proiectului sunt următoarele:

* + În imediata vecinătate a amplasamentului nu sunt localizate clădiri rezidențiale;
	+ Amplasamentul nu este localizat în sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
	+ Amplasamentul este delimitat în părțile de nord, sud și vest de spații cu destinația depozitare.

Proiectul are o extindere locală, se estimează că nu va genera impact transfrontieră.

Amplasamentul se află în zona industrială a comunei Bolintin-Deal. Prezentul proiect vizează desfășurarea unor activități asemănătoare cu cele desfășurate în prezent, de aceea nu va modifica specificul activităților desfășurate la momentul întocmirii prezentei documentații. Impactul cumulat cu alte proiecte sau activități existente prognozat nu este considerat semnificativ.

În ceea ce privește factorul de mediu aer, principalul impact potențial cumulat este reprezentat de creșterea concentrațiilor de gaze de ardere ca urmare a activităților de transport și a funcționării centralei termice. Nu se estimează că va fi afectată calitatea actuală a aerului din zonele rezidențiale, datorită distanțelor mari până la acestea.

Impactul potențial cumulat asupra factorilor de mediu sol și mediu geologic este reprezentat de ocuparea permanentă a unei suprafețe de teren. Comparativ cu suprafața deja construită în zonă, suprafața propusă spre construire nu reprezintă o pondere mare. Impactul potenţial se estimează a fi redus.

Factorii de mediu biodiversitate și peisaj nu vor fi afectați de proiectul propus datorită distanței mari dintre acesta și cea mai apropiată arie naturală protejată. Noile construcții se încadrează în peisajul local, zona proiectului fiind o zonă de unități industriale și de depozitare.

Va exista un impact potențial cumulat cu celelalte activități în ceea ce privește factorul de mediu zgomot și vibrații. Acesta se va manifesta atât în perioada de construire, cât și în perioada de operare. Acest impact nu va afecta zonele locuite datorită distanței mari până la acestea.

Nu sunt anticipate activități care ar putea genera un impact potențial cumulat negativ semnificativ asupra așezărilor umane și altor obiective de interes. Proiectul propus nu se află în vecinătatea monumentelor istorice. Se estimează un impact cumulat pozitiv datorită beneficiilor aduse prin stimularea mediului economic.

Măsurile propuse pentru prevenirea și reducerea impactului asupra mediului descrise în capitolul următor vor contribui la prevenirea și reducerea impactului asupra mediului cumulat cu alte proiecte învecinate.

# SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

## Protectia calitatii apelor

### **Sursele de poluare pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Atât pe perioada execuției lucrărilor cât și în etapa de funcționare sunt generate ape uzate menajere și ape pluviale. Modul de evacuare a apelor uzate a fost descris în secțiunea 4.7.3.2.

Alte surse potențiale de poluanți pentru ape sunt următoarele:

* Deșeuri generate în cadrul următoarelor etape ale proiectului:
	+ Construcție: deșeuri generate și deversate de către angajați, resturi de materiale de construcții, resturi de ambalaje, etc.;
	+ Funcționare: deșeuri generate și deversate de către angajați/personal de mentenanță;
* Utilaje și echipamente care pot genera scurgeri accidentale de produse petroliere sau alte substanțe chimice periculoase în cadrul următoarelor etape ale proiectului:
	+ Construcție: scurgeri din utilajele utilizate în timpul execuției lucrărilor;
	+ Funcționare: după caz, scurgeri accidentale din utilaje de întreținere, pompe, etc.

### **Statiile de epurare sau preepurarea a apelor prevazute. Masuri de protectie a calitatii apelor**

Pentru prevenirea și controlul poluării apelor pe perioada derulării proiectului care face obiectul Memoriului de prezentare, sunt prevăzute următoarele măsuri:

• Dotarea amplasamentului cu un număr corespunzător de recipiente pentru stocarea deșeurilor, în fazele de construcție și funcționare;

• Revizia tehnică periodică și întreținerea corespunzătoare a utilajelor și echipamentelor utilizate;

• Achiziționarea unor substanțe absorbante și instruirea corespunzătoare a angajaților privind modul de utilizare și intervenție în cazul unei deversări accidentale.

## Protectia calitatii aerului

### **Sursele de poluare pentru aer**

Sursele de poluanți pentru aer asociate proiectului, precum și poluanții pe care îi pot genera acestea sunt următoarele:

* Gaze de ardere de la motoarele utilajelor care pot genera emisii de CO, CO2, NOX, SO2, utilizate în cadrul următoarelor etape ale proiectului:
	+ Construcție: gaze de ardere provenite de la utilaje excavatoare, buldoexcavatoare, autocamioane;
	+ Funcționare: gaze de ardere provenite, după caz, de la unele utilaje și echipamente de întreținere, autoturisme.
* Transportul diferitelor materiale care pot genera emisii de pulberi în urma antrenării particulelor fine de material transportat, sau antrenarea particulelor fine de pe terenuri în cadrul următoarelor etape ale proiectului:
	+ Construcție: pulberi provenite din transportul echipamentelor utilizate, ale materialelor de construcții, ale deșeurilor generate, precum și din deplasarea vehiculelor și utilajelor în șantier etc.;
	+ Funcționare: pulberi provenite de la transportul rutier, generate de către vehicule.

### **Masuri de protectie a calitatii aerului**

În vederea protecției calității aerului pe perioada de derulare a proiectului, este prevăzută luarea următoarelor măsuri:

* Reducerea emisiilor de pulberi prin stropire cu apă în timpul lucrărilor efectuate în etapa de construcție;
* Verificarea și întreținerea periodică a utilajelor și vehiculelor utilizate în toate etapele proiectului;
* Efectuarea transportului rutier doar pe căi amenajate în toate etapele proiectului;
* Acoperirea corespunzătoare a vehiculelor care transportă materiale de construcții și deșeuri din materiale de construcții în timpul etapei de construcție.

## Protectia impotriva zgomotului si vibrailor

### **Sursele de zgomot si vibratii**

Sursele de zgomot și de vibrații posibile asociate proiectului sunt următoarele:

* Transportul materialelor și mărfurilor care pot să genereze zgomote și vibrații peste limitele impuse de legislația în vigoare în cadrul următoarelor etape ale proiectului:
	+ Construcție: transportul materialelor, al utilajelor și echipamentelor utilizate;
	+ Funcționare: transportul rutier pe amplasament.
* Activități specifice desfășurate pe amplasament care pot să genereze zgomote și vibrații peste limitele impuse de legislația în vigoare în cadrul următoarelor etape ale proiectului
	+ Construcție: lucrări de amenajare a terenului, construcția clădirilor, construirea și asfaltarea drumurilor interne;
	+ Funcționare: încărcarea/descărcarea mărfurilor în zona de depozit, funcționarea sistemelor de climatizare.

### **Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor**

Amenajările și dotările propuse în cadrul proiectului pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor în funcție de etapa proiectului sunt următoarele:

* În etapa de construcție:
	+ Alegerea unor echipamente de muncă adecvate, care să emită, ținând seama de natura activității desfășurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
	+ Informarea și formarea adecvată a lucrătorilor privind utilizarea corectă a echipamentelor de muncă, în scopul reducerii la minimum a expunerii acestora la zgomot;
	+ Programe adecvate de întreținere a echipamentelor, a locului de muncă și a sistemelor de la locul de muncă;
	+ Organizarea muncii astfel încât să se reducă zgomotul prin limitarea duratei și intensității expunerii și stabilirea unor pauze suficiente de odihnă în timpul programului de lucru;
	+ După caz, delimitarea amplasamentului cu panouri metalice opace cu rol de protecție împotriva intrărilor neautorizate, dar care au și un efect de diminuare a nivelului de zgomot la receptorii din exteriorul șantierului;
	+ Se va evita efectuarea lucrărilor pe timp de noapte.
* În etapa de funcționare:
	+ Limitarea corespunzătoare a vitezei de circulație a vehiculelor pe amplasament;
	+ Asigurarea corespunzătoare a activităților de mentenanță a instalațiilor de climatizare, pentru evitarea generării de zgomot cauzat de funcționare anormală.
	+ Plantarea și întreținerea arborilor pentru diminuarea zgomotului de fond.

## Protectia impotriva radiatiilor

Nu sunt anticipate activități în cadrul prezentului proiect care ar putea genera radiații electromagnetice cu impact semnificativ asupra mediului înconjurător.

## Protectia solului si subsolului

### **Sursele de poluanti pentru sol, subsol si ape freatice**

Sursele de poluanți care pot să genereze impact asupra solului, subsolului și apelor freatice, sunt următoarele:

* Lucrări de construcții care pot să genereze impacturi negative de ordin geofizic și geomecanic (ex: tasări suplimentare, reducerea porozității, reducerea coeficientului de filtrare, reducerea infiltrațiilor apei meteorice, etc):
	+ Construcție: execuția fundațiilor construcțiilor, execuția drumurilor de acces și parcărilor.
* Utilaje și echipamente care pot genera deversări accidentale de produs petrolier sau alte substanțe chimice periculoase în următoarele etape ale proiectului:
	+ Construcție: scurgeri din utilajele utilizate în timpul execuției construcțiilor, scurgeri în timpul alimentării vehiculelor și utilajelor;
	+ Funcționare: scurgeri accidentale în timpul unor lucrări de mentenanță;
* Depozitări necontrolate de deșeuri și substanțe chimice în toate fazele proiectului.

### **Lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului**

În vederea protecției calității solului, subsolului și a apei freatice, pe perioada de derulare a proiectului este prevăzută luarea următoarelor măsuri:

* Dotarea amplasamentului cu kit-uri de intervenție în caz de deversare accidentală și instruirea periodică corespunzătoare a angajaților privind utilizarea acestuia în toate etapele proiectului;
* Echiparea cu dotări moderne și utilizarea de mijloace de construcție performante, cu realizarea de inspecții tehnice periodice a acestora;
* Alimentarea cu combustibil și reparația utilajelor de construcție se va face doar la autobaza antreprenorului sau în unități autorizate;
* Nu se vor depozita cantități de pământ excavat în alte locuri decât cele indicate de responsabilul de proiect aflat în șantier, respectiv nu în afara zonelor delimitate pentru activități de excavare, depozitare;
* Celelalte tipuri de deșeuri generate ca urmare a derulării proiectului vor fi depozitate temporar în containere speciale;
* Amenajarea unui număr suficient de spații de depozitare a deșeurilor și substanțelor chimice, care să fie corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului (platformă betonată, spații închise și acoperiș suficient de rezistent).

## Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

### **Areale sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Amplasamentul nu se află pe teritoriul unor arii naturale protejate. Cea mai apropiată arie naturală protejată este reprezentată de ROSCI0138 Padurea Bolintin, care se află la o distanță mai mare de 5 km față de amplasament.

### **Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate**

Nu sunt anticipate activități în cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate. Perimetrul amplasamentului va fi prevăzut cu gard pentru a limita accesul persoanelor neautorizate și a faunei din zone învecinate.

## Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Nu sunt anticipate activități în cadrul prezentului proiect care ar putea genera impact semnificativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public. Amplasamentul nu se află în vecinătatea monumentelor istorice.

## Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

### **Tipurile si cantitatile de deseuri de orice natura rezultate**

În cadrul prezentului proiect se anticipează generarea următoarelor tipuri de deșeu, în funcție de etapa proiectului:

* Construcție:
	+ Deșeuri de pământ și pietre;
	+ Deșeuri menajere rezultate din activitatea personalului din șantier;
	+ Deșeuri de ambalaje de hârtie/carton și plastic rezultate din diferitele ambalaje ale materialelor de construcții;
	+ Deșeuri metalice rezultate din activitățile de construcții (armări, resturi de la conducte sau profile metalice, resturi de la panouri metalice, etc.);
	+ Deșeuri textile (echipamente individuale de protecție, materiale textile utilizate pentru curățare etc.);
	+ Deșeuri de ulei uzat/lubrifianți rezultate în urma unor activități de întreținere a echipamentelor utilizate pe amplasament;
	+ Deșeuri plastice rezultate din resturi de la instalațiile de apă, electrice etc.;
	+ Deșeuri periculoase rezultate în urma contactului cu substanțe chimice periculoase (materiale textile utilizate pentru curățare, echipamente individuale de protecție, ambalaje contaminate, recipiente pentru transport etc.).
* Funcționare:
	+ Deșeuri menajere rezultate din activitatea personalului de pe amplasament;
	+ Deșeuri de ambalaje de hârtie/carton și plastic rezultate din activitatea personalului de pe amplasament;
	+ Deșeuri de oțel și aluminiu rezultate din operațiunile de tăiere;
	+ Deșeuri textile (echipamente individuale de protecție, materiale textile utilizate pentru curățare etc.);
	+ Deșeuri periculoase rezultate în urma contactului cu substanțe chimice periculoase (materiale textile utilizate pentru curățare, echipamente individuale de protecție etc.).

**Tabel 3 - Codurile și cantitățile estimative ale deșeurilor generate prin implementarea proiectului**

| **Etapa proiectului** | **Denumirea deșeului generat** | **Codul deșeului cf. HG 856/2002** | **Stare fizică** | **U.M.** | **Cantitate estimativă** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Toate etapele | Deșeuri municipale amestecate | 20 03 01 | Solid | t/lună | 0,5 |
| Hârtie și carton | 20 01 01 | Solid | t/lună | 1 |
| Materiale plastice | 20 01 39 | Solid | t/lună | 0,1 |
| Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale delustruire, îmbrăcăminte de protecțiecontaminata cu substanțe periculoase | 15 02 02\* | Solid | t | 0,05 |
| Textile | 20 01 11 | Solid | t/lună | 0,01 |
| Construcție | Ambalaje de materiale plastice | 15 01 02 | Solid | t/lună | 0,1 |
| Deșeuri de la sudură | 12 01 13 | Solid | t | 0,1 |
| Fier și oțel | 17 04 05 | Solid | t | 0,5 |
| Pământ și pietre | 17 05 04 | Solid | t | 2,500 |
| Resturi de balast | 17 05 08 | Solid | t | 0,1 |
| Deșeuri de vopsele și lacuri cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase | 08 01 11\* | Lichid | t/lună | 0,05 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase | 15 01 10\* | Solid | t/lună | 0,05 |
| Deșeuri de vopsele și lacuri | 08 01 12 | Lichid | t/lună | 0,05 |
| Deșeurile marcate cu „\*” sunt deșeuri încadrate ca fiind periculoase în conformitate cu HG 856/2002 |

Cantitățile efective de deșeuri generate atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare, vor fi inventariate și gestionate conform legislației în vigoare.

### **Modul de gospodarire a deseurilor**

Deșeurile generate vor fi colectate selectiv conform legislației în vigoare, în recipiente corespunzătoare de culori diferite. Recipientele vor fi amplasate astfel încât să fie accesibile din toate punctele în care se generează deșeuri.

Punctul final de stocare a deșeurilor de pe amplasament va fi corespunzător din punct de vedere al protecției mediului (platformă betonată, spații închise și acoperiș rezistent).

Eliminarea deșeurilor generate pe amplasament, atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare, se va realiza prin contract cu operatori autorizați.

## Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

### **Substantele si preparatele chimice periculoase si/sau produse**

Activitățile prevăzute în cadrul proiectului pentru care se anticipează utilizarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase sunt următoarele:

* Construcției:
	+ Întreținerea utilajelor (ulei, vaselină, spray degripant etc).
* Funcționare:
	+ Întreținerea instalațiilor (ulei, vaselină, spray degripant etc).

### **Modul de gospodarire a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei**

Substanțele și preparatele chimice periculoase vor fi amplasate în spații special amenajate, închise, betonate și acoperite. Depozitarea substanțelor se va face în funcție de compatibilitatea acestora, compatibilitate stabilită pe baza proprietăților fizice și chimice menționate în fișele cu date de securitate ale substanțelor.

De asemenea, în punctele de depozitare și în locul de utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase se vor asigura kit-uri de intervenție în caz de deversări accidentale. Toți operatorii vor fi instruiți privind modul de utilizare a kit-ului și modul de intervenție în cazul unei situații de urgență.

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

## Monitorizarea mediului in perioadele de executie si functionare

* Deșeurile de pământ vor fi transportate conform prevederilor OM nr. 95/2005 privind aprobarea Criteriilor de acceptare și Procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri. După caz, se vor efectua analize de laborator pe probe compozite de deșeuri de pământ, în funcție de observațiile realizate pe perioada lucrărilor de excavare;
* După caz, calitatea pământului la cotele finale ale excavațiilor va fi evaluată prin analize chimice de laborator pe probe punctuale, în vederea verificării încadrării sub pragurile de calitate reglementate pentru folosința viitoare a terenului;
* În scopul protecției mediului se va avea în vedere monitorizarea calității apelor uzate evacuate în timpul lucrărilor care urmează să se desfășoare pe amplasament, cu scopul comparării rezultatelor cu limitele prevăzute în NTPA 002/2005.

# JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA

Proiectul nu intră sub incidența altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (SEVESO, emisii industriale, etc).

# LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

## Descrierea organizarii de santier

Incinta organizării de șantier va fi localizată în partea de vest a amplasamentului, la nord-vest de drumul de acces propus, pe o suprafață de 1.200 m2 și va include în general următoarele:

* 6 barăci metalice folosite pe post de birou, cu dimensiunile L=6058 mm, l=2438 mm, H=2438 mm;
* 2 barăci metalice folosite pe post de vestiar, cu dimensiunile L=6058 mm, l=2438 mm, H=2438 mm;
* Cabină WC și spălător;
* Parcare autoturisme;
* Platformă pietruită pentru depozitarea materialelor de construcție;
* Drum de acces temporar prevăzut la ieșire în drumul existent (DNCB) cu rampă de spălare aotuvehicule, ce va avea și desnisipare.

Pentru realizarea construcției vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje, numărul lor poate varia în funcție de necesități:

* Automacarale – 2 bucata;
* Buldoexcavator – 2 bucata;
* Nacele – 4 bucata;

Utilajele nu vor fi alimentate în cadrul amplasamentului, alimentarea acestora se va face în unități autorizate.

Toate containerele mobile se vor racorda la retelele de utilitati existente pe amplasament.

Se vor respecta legislatia in vigoare si toate masurile tehnico-sanitare si organizatorice pentru dotarea exacta a containerelor – nu sunt acceptate improvizatii.

Alimentarea santierului cu energie electrica (se va prevedea un tablou electric) si apa tehnologica precum si canalizarea pentru functionarea grupului sanitar si a spalatorului sunt asigurate prin racorduri la retelele existente pe amplasament.

Rampele de spalare auto vor fi prevazute cu bazin de retentie. Apa din bazin va fi vidanjata ori de cate ori este nevoie si transportata in afara santierului pentru a fi deversate in locuri special amenajate.

Panoul de santier se va amplasa la intrarea in incinta santierului si se va intocmi in conformitate cu ordinul M.D.R.A.P. nr. 63 din 1998.

Se vor instala suficiente toalete ecologice in incinta santierului, localizate astfel incat sa fie usor accesibile.

Curatenia pe santier se va mentine prin depozitarea gunoiului menajer si a deseurilor din constructii in containere pozitionate pe platforme de gunoi amenajat conform planului organizarii de santier atasat.

Amplasarea pichetelor PSI se va face conform normelor din domeniu in vigoare; se va respecta legislatia in vigoare in functie de dotarea exacta a containerelor, a specificatiilor acestora precum si a activitatii desfasurate – nu sunt acceptate improvizatii.

Constructorul va stabili locurile de parcare pentru mijloacele auto functie de evolutia lucrarilor de executie.

Constructorul va stabili zona de parcare a vizitatorilor temporari. Este responsabilitatea constructorului general ca parcarea tuturor mijloacelor auto sa se faca cu respectarea normelor PSI si SSM.

Autovehiculele si utilajele care intra in santier vor fi curatate la parasirea acestuia cu jet de apa sub presiune, pe platforma betonata amenajata in acest sens, prevazuta cu rigola de scurgere.

Depozitarea materialelor pulverulente se va face cu respectarea normelor in vigoare. Se va acorda atentie deosebita depozitarii materialelor combustibile si a celor toxico-chimice, daca este cazul.

Constructorul va mentine în permanenta santierul în stare de curatenie şi va prevede facilităti corespunzatoare si adecvate pentru depozitarea materialelor reziduale pentru a evita acumularea de reziduri. Constructorul va fi responsabil pentru transportul în siguranta si depozitarea tuturor deseurilor rezultate în urma activitătilor sale în asa masura incat nu va permite cresterea gradului de poluare a mediului, în nici o formă si nici accidentala fata de sanatatea oamenilor si animalelor.

Constructorul va fi responsabil pentru asigurarea de facilitati sanitare corespunzătoare pentru forta de munca.

## Masuri de organizare si instruire a lucratorilor

Este necesar să se facă instructajul tuturor lucrătorilor care iau parte la procesul de realizare a investiţiei, precum şi să primească o instruire suficientă și adecvată în domeniul securității și sănătății în muncă, în special sub forma de informații și instrucțiuni de lucru, specifice locului de muncă și postului său, conform L nr. 319/2006.

Instructajul este obligatoriu pentru toţi lucrătorii din şantier, precum şi pentru cei din alte unităţi care vin pe şantier în interes de serviciu sau interes personal.

Pentru evitarea accidentelor sau a imbolnăvirilor profesionale, lucrătorii vor purta echipament individual de protecţie corespunzător la locul de muncă sau de circulaţie prin şantier.

Nu se vor deplasa sarcini suspendate pe deasupra lucrătorilor. În timpul transportului pe verticală, elementele de construcţie vor fi asigurate contra deplasărilor longitudinale sau transversale. Operaţiile de incărcare şi descărcare manuală se vor face prin rostogolire pe plan inclinat cu ajutorul unor dispozitive corespunzătoare sarcinilor respective şi controlate inainte de inceperea lucrărilor.

Se vor monta plăcuţe avertizoare pentru locurile periculoase.

Se interzice prezenţa lucrătorilor in şanţuri, puţuri sau goluri când se coboară sau se ridică, în acestea sau prin acestea, ţevi, accesoriile lor sau alte materiale.

Se vor purta măști de protecție împotriva emisiilor fugitive de pulberi în timpul executării excavațiilor.

Aceleaşi norme vor fi respectate de beneficiar şi executant.

Principalele măsuri şi acţiuni pentru asigurarea securităţii şi sănătăţii în muncă sunt:

* Luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea cerinţelor minime de securitate şi sănătate în muncă;
* Realizarea instructajelor de securitate şi sănătate în muncă tuturor lucrătorilor de exploatare şi întreţinere şi consemnarea acestora în fişele individuale sau formulare specifice, semnate individual;
* Controlul aplicării şi respectării normelor specifice de către întregul personal;
* Verificarea periodică a lucrătorilor privind cunoaşterea normelor şi a măsurilor de securitate şi sănătate în muncă;

Pe toată durata execuției, în lungul tranșeelor/excavațiilor trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție. Lățimea acestor zone se stabilește funcție de tipul lucrărilor și de condițiile locale. În interiorul zonei de lucru și de protecție nu este permis accesul persoanelor și al utilajelor străine de șantier.

# LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII

În cazul în care amenajările prevăzute prin proiect vor fi parțial sau integral dezafectate în viitor, se impune conservarea sau demolarea structurilor existente și reabilitarea ecologică a mediului aferent proiectului (eliminarea deșeurilor de pe amplasament, decontaminarea solului, subsolului și a apelor de suprafață și subterane dacă va fi cazul, înierbarea suprafețelor etc.). Punerea în conservare sau lucrările de demolare și de reabilitare se vor executa în baza legislației în vigoare, în urma obținerii tuturor avizelor, acordurilor și autorizațiilor necesare de la autoritățile competente.

*intocmit,*

**Dip.Ing. Radu Constantin HEPUT**

Technical MAnager

**PRODESIGN ENGINEERING & CONSTRUCTION**