

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Conform **ANEXA Nr. 5.E** la procedura  
**Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**  
În vigoare de la 09 ianuarie 2019

## MEMORIU DE PREZENTARE

**Denumirea „PODURI DE ACCES MICI – VALEA DREJMAN (FREMAN) SI VALEA ARCHIS – COMUNA SALISTEA, JUDETUL ALBA”**

**Proiect Nr. HDC01 / 2023**

### **I. Titular:**

**Numele: COMUNA SALISTEA, JUD. ALBA**

- **Adresa postala: COMUNA SALISTEA, STR. PREOT CONSTANTIN OANCEA, NR.2, SAT SALISTEA, COMUNA SALISTEA, JUD. ALBA**

- **Numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**

**Telefon: +40 258 762 101, Email: [primaria\\_salistea@yahoo.com](mailto:primaria_salistea@yahoo.com)**

**Elaboratorul proiectului:**

**PROIECTANT DE SPECIALITATE: HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L., Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148, Numar de inmatriculare J 12/2844/2016, cod fiscal RO36361677**

- **Numele persoanelor de contact: Ing. Baciú Cristian**

Introducere:

**Amplasament**

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Judetul Alba, comuna Salistea.



Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului este Comuna Salistea, județul Alba. Comuna Alba are localități aparținătoare: Salistea, Margineni, Salistea-Deal și Tartaria.

Vecinii comunei Salistea:

nord	Comuna Blandiana
Nord-est	Comuna Vintu de Jos
est	Comuna Pianu
vest	Orasul Cugir
sud	Comuna Sibot

Obiectivul studiat în acest proiect este raul Drejman(Freman) de pe raza teritoriului comunei Salistea, județul Alba.

Din punct de vedere tehnic al amenajării hidrotehnice a cursului de apă acesta se clasifică la curs de apă neamenajat.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

În ultimii ani s-a produs o intensificare a efectelor schimbarilor climatice, prin producerea de inundații cauzate de precipitațiile masive cazute în bazinul hidrografic al Vaii Drejman(Freman) si Archis(Cioara).

Urmarea fenomenelor hidrometeorologice înregistrate, a verificărilor si constatarilor efectuate de SGA Alba s-au identificat zone critice care necesită intervenții urgente.

Pentru rezolvarea problemelor de inundabilitate si eroziune pe alocuri, precum si pentru asigurarea unei alpii suficient de mare pentru captarea in siguranta a viiturilor si apelor mari care se produc cu probabilitatea de 1%, se propun lucrari de amenajare in zonele cheie stabilite de catre proiectant cu ziduri de greutate din beton.

## Obiectivele studiate au urmatoarele caracteristici geometrice:

Se propune

1. realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat pentru 19 accese la proprietati.

### **Lungime**

Lungimea totală a podului:  $L_{tot}=7.80m$ , o deschidere de calcul de  $L_c=6.50m$ .

Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 6.00m.

### **Lățime**

În sens transversal, podul are lățimea totală variabila de  $B=4.50-6.14m$ . Aceasta lățime se compune din:

- 1 x var. 3.50-5.14m parte carosabilă;
- 2 x 0.50m grinda parapetului de siguranță combinat;

Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% inspre borduri;

**Clasa de încărcare:** LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

**Oblicitate:** normal pe albia vaii

2. realizarea unui pod pietonal nou cu următoarele caracteristici:

**Lungime:** 11,00m;

**Lățime:** 2,27m;

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Podină circulabilă: 2,00m;

Parapeți pietonali – metalici

Clasa de încărcare: Incarcare uniform distribuita 5kN/mp – conform SR EN 1991-2-2004/NB-2006

Oblicitate- normal față de cursul albiei

3. amenajarea albiei cu ziduri de sprijin de beton si pereu cu urmatoarele caracteristici:

**Lungimea amenajarii in ax: 620.00m**

**Deschiderea vail: 6.00m**

**Inaltimea elevatiei zidurilor de sprijin intre 1.60 si 2.00m**

**Pereu talveg 20.00cm grosime**

## **Stabilirea categoriei de importanta**

- In - conformitate cu regulamentul MLTPAT, ordinul 31/N din 2.10.1998 “Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor” categoria de importanta a obiectivului de investitii este B (deosebita).
- Conform prevederilor STAS 4273-83 CONSTRUCTII HIDROTEHNICE-Incadrarea in clase de importanta, clasa de importanta II si categoria constructiilor hidrotehnice 3

## **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect**

### **a) Un rezumat al proiectului:**

Obiectivele studiate au urmatoarele caracteristici geometrice:

#### **a) Lucrari propuse**

În funcție de fenomenele cu caracter distructiv care s-au inregistrat anterior pe Raul Drejman (Freman), fenomene care au afectat populația si constructiile din localitatile riverane se propun lucrări de constructie a consolidarilor de mal pentru zonele afectate in timpul viiturilor recente.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

La alegerea soluțiilor tehnice pentru amenajarea cursurilor de apa au fost respectate următoarele principii de bază:

- au fost identificate zonele afectate in timpul ultimelor viituri precum și principalele cauze care au dus la producerea avarierilor si a inundațiilor anterioare pe Valea Drejman.

- reducerea riscului la inundații la un nivel acceptabil pentru populația riverană, în conformitate cu practicile și politicile naționale și europene.

- la alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de lucrările existente atât pe cursurile de apa studiate cat și in întreg bazinul hidrografic.

- abordarea strategică pe termen lung, luând în considerare tendințele naturale de evoluție a cursului de apă.

- integrarea lucrarilor proiectate in cadrul natural

- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarii lucrarilor proiectate.

Se va realiza un ansamblu unitar care să asigure parametrii proiectati initial pe acest sector: asigurarea nivelului de calcul, stabilitatea albiei, si punerea in siguranta a constructiilor din vecinatatea cursului. Protectia antierozionala va consta in executia unei consolidari de mal realizata din ziduri de sprijin de greutate din beton pe inaltimea de 1.60-2.00m pe lungimea de 620 m.

## **Lucrarile care se vor realiza sunt:**

### **POD ACCES PROPRIETATI**

Se propune realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat pentru accesul la 19 proprietati sau drumuri laterale peste Valea Drejman.

#### **Lungime**

Lungimea totală a podului:  $L_{tot}=7.80m$ , o deschidere de calcul de  $L_c=6.50m$ .

Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 6.00m.

#### **Lățime**

În sens transversal, podul are lățimea totală variabila de  $B=4.50-6.14m$ . Aceasta lățime se compune din:

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- 1 x var. 3.50-5.14m parte carosabilă;
  - 2 x 0.50m grinda parapetului de siguranță combinat;
- Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% inspre borduri;

**Clasa de încărcare:** LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

**Oblicitate:** normal pe albia vaii

## Descrierea lucrărilor de bază

### ***Suprastructura și calea pe pod***

Suprastructura este prevăzută din 6 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip I, h=42cm și L=7.00m, așezate interax la distanță variabilă. Grinzile sunt așezate pe mortar de ciment.

Placa de suprabetonare este prevăzută din beton armat C35/45 și cu grosime variabilă de 15-20cm.

Transversal placa de suprabetonare are profil de tip acoperiș cu pante de 2%.

Peste placa de suprabetonare este prevăzută un strat de hidroizolație protejată cu un strat de mortar asfaltic în grosime de 3cm.

Grinzile de parapet au lățimea de 50cm.

Către carosabil, la marginea carosabilului, sunt prevăzute borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 20x25x50cm.

Îmbrăcămintea pe partea carosabilă a podului este compusă din 5cm BAP 16.

Partea carosabilă este marginită de borduri mici prefabricate.

Grinzile parapetului de siguranță au lățimea de 38cm și înălțimea de 50cm, pe care sunt prevăzute parapete de siguranță combinat.

### ***Infrastructura***

Culeele podului sunt prevăzute din beton armat C30/37 și sunt fundate direct pe fundații din beton simplu C20/25, respectiv beton armat C25/30.

Fundațiile au dimensiunea, în transversal, de 2.50x2.50xm, cu treaptă de înălțime 1.25m și 0.50m lățime. Lungimea fundațiilor este de 4.50m culeea C1 și 5.60m culeea C2.

Elevația culeei are înălțimea de 3.00m și lungimea de 5.60m C1, respectiv 4.50m culeea C2.

Culeele au ziduri întoarse scurte de 50cm și au prevăzute drenuri pe spatele elevațiilor.

Pentru o mai bună protecție a culeelor acestea sunt hidroizolate, cu o hidroizolație compusă din două straturi de bitum filerizat sau membrană pentru zonele în contact cu pământul.

### ***Albie, racordarea cu terasamentele, scurgerea apelor de pe suprafața podului***

Racordarea cu malurile este prevăzută a fi realizată cu ajutorul zidurilor de sprijin proiectate în cadrul proiectului.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Evacuarea apelor de pe pod se face cu ajutorul pantelor transversale (2 x 2.00 %) și longitudinale pe lângă bordură și apoi spre emisar prin sistemul de scurgere al rampelor de acces.

Albia se va perea cu beton C25/30.

## ***Rampele de acces la pod***

Pentru racordarea podului cu drumul, rampele sunt amenajate pe o lungime de maxim 3m+3m stânga- dreapta, in functie de situatia din teren.

Rampele au următoarele caracteristici:

- Parte carosabilă – 1 x 5.00 m lățime
- Sistem rutier:  
Carosabil:

- 4 cm BA16 rul 50/70;
- 6 cm BAD22,4 leg 50/70;
- 15 cm Piatră spartă;
- 35 cm Balast;
- 

## ***Variantă de circulație pe timpul execuției***

Pe timpul execuției lucrărilor, traficul rutier se va devia pe rute ocolitoare.

Lucrările provizorii se vor semnaliza corespunzător normelor în vigoare pe timpul execuției.

## ***Semnalizarea rutieră***

Traversarea podului va fi semnalizată orizontal și vertical conform normativelor în vigoare.

## **PASARELA PIETONALA**

In cadrul proiectului se propune un pod pietonal nou cu următoarele caracteristici:

Lungime: 11,00m;

Lățime: 2,27m;

Podină circulabilă: 2,00m;

Parapeți pietonali – metalici

Clasa de încărcare: Incarcare uniform distribuita 5kN/mp – conform SR EN 1991-2-2004/NB-2006

Oblicitate- normal față de cursul albiei

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## **Suprastructură**

Suprastructura este realizată dintr-o confecție metalică avînd ca și grindă principală 3 țevi metalice, centrală, cu diametrul exterior de 168,30mm și grosimea de 10mm. Forma țevii principale este de arc, cu raza axului de 50,40m.

Ca schemă statică suprastructura este o grindă dublu încastrată.

Cele 3 grinzi se solidarizează cu ajutorul unor antretoaze din țevă cu diametrul de 88,9mm, și grosimea peretelui de 6,3mm.

Antretoazele spațiale se montează la un pas de 1,50m.

Peste antretoaze, in lung se vor monta tevi rectangulare, cu sectiune patrata cu sectiune de 40x40mm, și grosimea de 4mm, așezate interax la 350mm, de care se va prinde podina de uzură din material compozit tip „Deck” sau similar, prin elemente de asamblare de tip șurub autoforant, cu cap innecat.

Pe zona de reazeme, se vor confecționa, conform planșelor piese metalice pentru rezemarea grinzilor.

Pentru toată confecția metalică se va utiliza oțel clasa S355 J2W

## **Infrastructura**

Infrastructura pasarelei este prevăzută a se realiza din două culei din beton armat. Culeile sunt fundate direct prin intermediul unui bloc de fundare din beton armat C25/30, cu sectiunea de 2,5m latime si inaltime de 1,25m cu lungimea de 3,00m.

Elevațiile culeilor sunt de tip lamelar, din beton armat C30/37, elevație în care se vor încastra cele 3 țevi principale a suprastructurii.

Pe întreaga perioadă de realizare a fundațiilor se va asigura epuizarea apelor infiltrate.

## **Racordarea cu terasamentele**

Pasarela se va racorda cu terasamentele cu ajutorul a 4 aripi realizate din blocheti prefabricat ancorati cu geogriile.

Rampele de acces de pe ambele maluri se vor racorda la aleile parcului.



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Pe ambele maluri, rampele au panta longitudinală de maxim 8%.

## **Albie**

Din punct de vedere hidraulic, podul este dimensionat pentru debitul cu asigurarea de 1 %.

Garda asigurată prin proiect este de 1,25m, până la intradosul podului.

## **Lucrari proiectate la infrastructură:**

- Trasarea lucrărilor;
- Realizarea săpăturilor pentru fundația podului (pasarelei);
- Realizarea blocurilor de fundații (cofraj, armare și turnarea acestora);
- Cofrarea, armarea și turnarea elevațiilor a celor două culei;
- Hidroizolarea în spate a celor două culei;
- Executarea drenului din spatele culeilor, inclusiv a filtrului din geotextil;
- Executarea umpluturilor din spatele culeilor;
- Montarea aparatelor de reazem;

## **Lucrări proiectate la suprastructură**

- Confecționarea tablierului metalic, fără podina de uzură;
- Montarea tablierului pe infrastructuri;
- Montarea podinei de uzură;

## **Racordările cu terasamentele**

- Realizarea aripilor din blocheți prefabricați;
- Realizarea umpluturilor;
- Construirea rampelor de acces;

## **Lucrări de amenajare a terenului**

- Decolmatarea albiei și realizarea pereului sub pod amonte și aval

## **AMENAJARE ALBIE VALEA DREJMAN**

Obiectivele studiate au următoarele caracteristici geometrice:

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

DENUMIRE CURS DE APA	LUNGIME (m)	LATIME TALVEG (m)	ADANCIME ALBIE (m)
Valea Drejman	620.00	6.00	1.60-2.00

## b) Lucrari propuse

În funcție de fenomenele cu caracter distructiv care s-au înregistrat anterior pe Raul Drejman (Freman), fenomene care au afectat populația și construcțiile din localitățile riverane se propun lucrări de consolidare de mal afectate în timpul viiturilor produse.

La alegerea soluțiilor tehnice pentru amenajarea cursurilor de apă au fost respectate următoarele principii de bază:

- au fost identificate zonele afectate în timpul ultimelor viituri precum și principalele cauze care au dus la producerea avarierilor și a inundațiilor anterioare pe Vaii Drejman.

- reducerea riscului la inundații la un nivel acceptabil pentru populația riverană, în conformitate cu practicile și politicile naționale și europene.

- la alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de lucrările existente atât pe cursurile de apă studiate cât și în întreg bazinul hidrografic.

- abordarea strategică pe termen lung, luând în considerare tendințele naturale de evoluție a cursului de apă.

- integrarea lucrărilor proiectate în cadrul natural

- reducerea impactului asupra mediului atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării lucrărilor proiectate.

Se va realiza un ansamblu unitar care să asigure parametrii proiectați inițial pe acest sector: asigurarea nivelului de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului. Protecția antierozională va consta în execuția unei consolidări de mal realizată din ziduri de sprijin de greutate din beton C30/37 pe înălțimea de 1.60m-2.00m pe lungimea de 620.00 m.

Panta cursului se va uniformiza cu ajutorul a 5 caderi.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## Lucrarile care se vor realiza sunt:

Amenajare albie	L = 620.00 m
Consolidari de mal podurilor de acces)	L = 1240.00 m (inclusiv zona culeiilor
Pereu din beton	L = 620.00 m

**Reprofilare albie** - pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitate de depășire de Q1% s-au efectuat calcule de dimensionare a secțiunii, verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile.

### **Dimensionare albie Valea Drejman**

Reprofilarea albiei raului Valea Drejman se va face după o secțiune trapezoidală cu baza albiei minore  $b=6.00\text{m}$ , taluze la mal de 5:1 și înălțimea de  $h$  între 1.60m-2.00m.

Pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitate de depășire de Q1%, s-au efectuat calcule de dimensionare a secțiunii, verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile și amenajate.

Malurile erodate vertical pe care există cai de acces (drumuri) și gospodării în imediata vecinătate vor fi consolidate prin sprijiniri de mal realizate din ziduri de sprijin de greutate din beton până la înălțimea de 2.00 m.

**c) Lucrări pasive sau longitudinale** - se prevăd pentru consolidarea și stabilizarea malurilor, pe sectoarele de curs cu construcții pe mal, expuse pericolului distrugerii, completarea lucrărilor existente, în zone expuse eroziunilor.

**Consolidare de mal cu ziduri de sprijin de greutate din beton**  $h_{\text{elevatie}}$  între 1.60 și 2.00m - a fost proiectată o secțiune alcătuită din 2 elevații din beton C30/37, cu desciderea între elevații de 6.00m, pe fundație din beton C20/25, în lungime de 1042.00m distribuită astfel: 531.50m mal stâng și 510.60m mal drept, excluzând zonele de emplasare ale culeiilor podurilor. În zona podurilor de acces malurile sunt protejate de elevația zidurilor din beton a culeiilor.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Zidurile de sprijin, precum si culeiile podurilor sunt prevazute cu dren din piatra bruta invelit intr-un filtru de geotextil pentru evitarea colmatarii acestuia. La jumatatea lungimii tronsoanelor de ziduri de sprijin, respectiv a culeilor s-au proiectat barbacane pentru scurgerea apei subterane din dren prin intermediul cunetei.

La partea superioara a drenului s-a proiectat un dop de argila pentru a evita infiltrarea apei freatiche de suprafata in dren si colmatarea acestuia.

**d) Lucrări active** - Talvegurile albiilor vor fi stabilizate, iar panta talvegului va fi protejata cu

ajutorul pereului din beton C25/30, cu grosime  $h=0.20m$  prevazut pe toata lungimea amenajata a cursului de apa pentru a evita producerea afuierilor si asigurarea unei scurgerei mai bune in vederea obtinerii sectiunii optime pentru scurgerea debitului maxim calculat la probabilitatea de 1%. Pereul este pozat pe un pat de balast cu grosime de 0.20m.

In profil longitudinal valea sectiunea amenajata a vaili Drejman va avea o panta de 1.55% in zonele cu adancime de 1.60m si 0.50m intre km 0+400 si 0+470 in apropierea podului de pe drumul judetean.

Pentru evitarea subpresiunilor asupra pereului din beton s-au proiectat barbacane la o distanta de 3.00m in profil longitudinal, precum si in profil transversal.

## **Drumuri**

**Drum tehnologic** – se va utiliza drumul adiacent malului drept, drum care va fi afectat si de executia lucrarilor la zidurile de sprijin, respectiv culeile podurilor si pasarelele pietonale si va fi readus la starea initiala in urma executarii podurilor si zidurilor de sprijin.

## **b) Justificarea necesitatii proiectului:**

Necesitatea prezentului proiect: este necesara promovarea investitiei propuse deoarece conduce la imbunatatirea situatiei actuale a infrastructurii de aparare impotriva inundatiilor din

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

cadrul spatiului rural al comunei Salistea pentru ca se amelioreaza calitatea mediului si se diminueaza sursele de poluare, si ofera posibilitati sporite de dezvoltare a activitatii economice redusa in acest moment, una din cauze fiind si lipsa unei infrastructuri de aparare impotriva inundatiilor corespunzatoare.

La vizita in teren s-a constatat insa ca raul studiat in acest studiu de fezabilitate nu este protejat cu aparari de mal si diguri impotriva inundatiilor, astfel ca debitele mai mari chiar si pana la probabilitatea de 5% prezinta un risc crescut de a iesi din albia raului si a inunda proprietatile din zona, creand pagube insemnate

Demararea investitiei pe termen scurt va avea un impact asupra locuitorilor comunei si satelor aferente acesteia prin creerea unui confort asupra traficului pe strada din localitate ce merge adiacent cu raul Drejman (Freman), aceasta fiind de curand modernizata si imbunatatirea conditiilor de mediu.

## Oportunități:

Ediliile comunei urmăresc în permanență oportunități de finanțare și în acest sens au pregătit documentațiile tehnico-economice necesare;

La nivel național și județean există preocupări pentru dezvoltarea infrastructurii rurale care să permită accesul populației la o calitate a vieții din punct de vedere al amenajării râurilor împotriva inundatiilor și reconstrucției și menținerea biodiversității zonei.

Perioada de referință considerată pentru realizarea obiectivului de investiție este de maxim 24 luni, respectiv 2023-2025.

## **c) Valoarea investitiei:**

**10.600.758,161 fara TVA**

## **d) Perioada de implementare propusa:**

**12 luni – Perioada de Executie care incepe de la momentul finalizarii perioadei de proiectare si obtinerii Autorizatiei de Construire**

## **e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice alta suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)**

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## **Plan de incadrare in zona Plan general Plan de situatie**

### **f) O descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)**

#### **e) Lucrari propuse**

În funcție de fenomenele cu caracter distructiv care s-au înregistrat anterior pe raul Drejman, fenomene care au afectat populația și construcțiile din localitățile riverane se propun lucrări de reabilitare a consolidărilor de mal afectate în timpul viiturilor recente.

La alegerea soluțiilor tehnice pentru amenajarea cursurilor de apă au fost respectate următoarele principii de bază:

- au fost identificate zonele afectate în timpul ultimelor viituri precum și principalele cauze care au dus la producerea avarierilor și a inundațiilor anterioare pe Vaii Drejman.

- reducerea riscului la inundații la un nivel acceptabil pentru populația riverană, în conformitate cu practicile și politicile naționale și europene.

- la alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de lucrările existente atât pe cursurile de apă studiate cât și în întreg bazinul hidrografic.

- abordarea strategică pe termen lung, luând în considerare tendințele naturale de evoluție a cursului de apă.

- integrarea lucrărilor proiectate în cadrul natural

- reducerea impactului asupra mediului atât în timpul execuției cât și în timpul exploatării lucrărilor proiectate.

Se va realiza un ansamblu unitar care să asigure parametrii proiectați inițial pe acest sector: asigurarea nivelului de calcul, stabilitatea albiei, și punerea în siguranță a construcțiilor din vecinătatea cursului. Protecția antierozițională va consta în execuția unei consolidări de mal realizată din ziduri de sprijin de greutate din beton C30/37 pe înălțimea de 1.60m-2.00m pe lungimea de 620.00 m.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## **POD ACCES PROPRIETATI**

Se propune realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat pentru accesul la 19 proprietati sau drumuri laterale peste Valea Drejman.

### **Lungime**

Lungimea totală a podului:  $L_{tot}=7.80m$ , o deschidere de calcul de  $L_c=6.50m$ .

Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 6.00m.

### **Lățime**

În sens transversal, podul are lățimea totală variabila de  $B=4.50-6.14m$ . Aceasta lățime se compune din:

- 1 x var. 3.50-5.14m parte carosabilă;
- 2 x 0.50m grinda parapetului de siguranță combinat;

Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% înspre borduri;

**Clasa de încărcare:** LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

**Oblicitate:** normal pe albia vaii

## **Descrierea lucrărilor de bază**

### ***Suprastructura și calea pe pod***

Suprastructura este prevăzută din 6 grinzi prefabricate din beton precomprimat tip L,  $h=42cm$  și  $L=7.00m$ , așezate interax la distanță variabila. Grinzile sunt așezate pe mortar de ciment.

Placa de suprabetonare este prevăzută din beton armat C35/45 și cu grosime variabilă de 15-20cm.

Transversal placa de suprabetonare are profil de tip acoperiș cu pante de 2%.

Peste placa de suprabetonare este prevăzută un strat de hidroizolație protejată cu un strat de mortar asphaltic în grosime de 3cm.

Grinzile de parapet au lățimea de 50cm.

Către carosabil, la marginea carosabilului, sunt prevăzute borduri prefabricate din beton cu dimensiunea de 20x25x50cm.

Îmbrăcămintea pe partea carosabilă a podului este compusă din 5cm BAP 16.

Partea carosabilă este marginită de borduri mici prefabricate.

Grinzile parapetului de siguranță au lățimea de 38cm și înălțimea de 50cm, pe care sunt prevăzute parapete de siguranță combinat.

### ***Infrastructura***

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Culeele podului sunt prevăzute din beton armat C30/37 și sunt fundate direct pe fundații din beton simplu C20/25, respectiv beton armat C25/30.

Fundațiile au dimensiunea, în transversal, de 2.50x2.50xm, cu treaptă de înălțime 1.25m și 0.50m lățime. Lungimea fundatiilor este de 4.50m culeea C1 și 5.60m culeea C2.

Elevația culeei are înălțimea de 3.00m și lungimea de 5.60m C1, respecti 4.50m culeea C2.

Culeele au ziduri întoarse scurte de 50cm și au prevăzute drenuri pe spatele elevațiilor.

Pentru o mai bună protecție a culeelor acestea sunt hidroizolate, cu o hidroizolație compusă din două straturi de bitum filerizat sau membrană pentru zonele în contact cu pământul.

## ***Albie, racordarea cu terasamentele, scurgerea apelor de pe suprafata podului***

Racordarea cu malurile este prevăzută a fi realizată cu ajutorul zidurilor de sprijin proiectate în cadrul proiectului.

Evacuarea apelor de pe pod se face cu ajutorul pantelor transversale (2 x 2.00 %) și longitudinale pe lângă bordură și apoi spre emisar prin sistemul de scurgere al rampelor de acces.

Albia se va perea cu beton C25/30.

## ***Rampele de acces la pod***

Pentru racordarea podului cu drumul, rampele sunt amenajate pe o lungime de maxim 3m+3m stânga- dreapta, în funcție de situația din teren.

Rampele au următoarele caracteristici:

- Parte carosabilă – 1 x 5.00 m lățime
- Sistem rutier:  
Carosabil:

- 4 cm BA16 rul 50/70;
- 6 cm BAD22,4 leg 50/70;
- 15 cm Piatră spartă;
- 35 cm Balast;
- 

## ***Variantă de circulație pe timpul execuției***

Pe timpul execuției lucrărilor, traficul rutier se va devia pe rute ocolitoare.

Lucrările provizorii se vor semnaliza corespunzător normelor în vigoare pe timpul execuției.

## ***Semnalizarea rutieră***

Traversarea podului va fi semnalizată orizontal și vertical conform normativelor în vigoare.

## **PASARELA PIETONALA**

În cadrul proiectului se propune un pod pietonal nou cu următoarele caracteristici:



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Lungime: 11,00m;

Lățime: 2,27m;

Podină circulabilă: 2,00m;

Parapeți pietonali – metalici

Clasa de încărcare: Incarcare uniform distribuita 5kN/mp – conform SR EN 1991-2-2004/NB-2006

Oblicitate- normal față de cursul albiei

## **Suprastructură**

Suprastructura este realizată dintr-o confecție metalică avînd ca și grindă principală 3 țevi metalice, centrală, cu diametrul exterior de 168,30mm și grosimea de 10mm. Forma țevii principale este de arc, cu raza axului de 50,40m.

Ca schemă statică suprastructura este o grindă dublu încastrată.

Cele 3 grinzi se solidarizează cu ajutorul unor antretoaze din țeavă cu diametrul de 88,9mm, și grosimea peretelui de 6,3mm.

Antretoazele spațiale se montează la un pas de 1,50m.

Peste antretoaze, in lung se vor monta tevi rectangulare, cu sectiune patrata cu sectiune de 40x40mm, și grosimea de 4mm, așezate interax la 350mm, de care se va prinde podina de uzură din material compozit tip „Deck” sau similar, prin elemente de asamblare de tip șurub autoforant, cu cap innecat.

Pe zona de reazeme, se vor confecționa, conform planșelor piese metalice pentru rezemarea grinzilor.

Pentru toată confecția metalică se va utiliza oțel clasa S355 J2W

## **Infrastructura**

Infrastructura pasarelei este prevăzută a se realiza din două culei din beton armat. Culeile sunt fundate direct prin intermediul unui bloc de fundare din beton armat C25/30, cu sectiunea de 2,5m latime si inaltime de 1,25m cu lungimea de 3,00m.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Elevațiile culeilor sunt de tip lamelar, din beton armat C30/37, elevație în care se vor încadra cele 3 țevi principale a suprastructurii.

Pe întreaga perioadă de realizare a fundațiilor se va asigura epuizarea apelor infiltrate.

## **Racordarea cu terasamentele**

Pasarela se va racorda cu terasamentele cu ajutorul a 4 aripi realizate din blocheti prefabricat ancorati cu geogriile.

Rampele de acces de pe ambele maluri se vor racorda la aleile parcului.

Pe ambele maluri, rampele au panta longitudinală de maxim 8%.

## **Albie**

Din punct de vedere hidraulic, podul este dimensionat pentru debitul cu asigurarea de 1 %.

Garda asigurată prin proiect este de 1,25m, până la intradosul podului.

## **Lucrari proiectate la infrastructură:**

- Trasarea lucrărilor;
- Realizarea săpăturilor pentru fundația podului (pasarelei);
- Realizarea blocurilor de fundații (cofraj, armare și turnarea acestora);
- Cofrarea, armarea și turnarea elevațiilor a celor două culei;
- Hidroizolarea în spate a celor două culei;
- Executarea drenului din spatele culeilor, inclusiv a filtrului din geotextil;
- Executarea umpluturilor din spatele culeilor;
- Montarea aparatelor de reazem;

## **Lucrări proiectate la suprastructură**

- Confecționarea tablierului metalic, fără podina de uzură;
- Montarea tablierului pe infrastructuri;
- Montarea podinei de uzură;

## **Racordările cu terasamentele**

- Realizarea aripilor din blocheți prefabricați;
- Realizarea umpluturilor;

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- Construirea rampelor de acces;

## Lucrări de amenajare a terenului

- Decolmatarea albiei și realizarea pereului sub pod amonte și aval

## AMENAJARE ALBIE VALEA DREJMAN

Obiectivele studiate au urmatoarele caracteristici geometrice:

DENUMIRE CURS DE APA	LUNGIME (m)	LATIME TALVEG (m)	ADANCIME ALBIE (m)
Valea Drejman	620.00	6.00	1.60-2.00

### f) Lucrari propuse

În funcție de fenomenele cu caracter distructiv care s-au înregistrat anterior pe Raul Drejman (Freman), fenomene care au afectat populația și construcțiile din localitățile riverane se propun lucrări de consolidare de mal afectate în timpul viiturilor produse.

La alegerea soluțiilor tehnice pentru amenajarea cursurilor de apă au fost respectate următoarele principii de bază:

- au fost identificate zonele afectate în timpul ultimelor viituri precum și principalele cauze care au dus la producerea avarierilor și a inundațiilor anterioare pe Vaii Drejman.

- reducerea riscului la inundații la un nivel acceptabil pentru populația riverană, în conformitate cu practicile și politicile naționale și europene.

- la alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de lucrările existente atât pe cursurile de apă studiate cât și în întreg bazinul hidrografic.

- abordarea strategică pe termen lung, luând în considerare tendințele naturale de evoluție a cursului de apă.

- integrarea lucrărilor proiectate în cadrul natural

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- reducerea impactului asupra mediului atat in timpul executiei cat si in timpul exploatarii lucrarilor proiectate.

Se va realiza un ansamblu unitar care să asigure parametrii proiectati initial pe acest sector: asigurarea nivelului de calcul, stabilitatea albiei, si punerea in siguranta a constructiilor din vecinatatea cursului. Protectia antierozionala va consta in executia unei consolidari de mal realizata din ziduri de sprijin de greutate din beton C30/37 pe inaltimea de 1.60m-2.00m pe lungimea de 620.00 m.

Panta cursului se va uniformiza cu ajutorul a 5 caderi.

## **Lucrarile care se vor realiza sunt:**

Amenajare albie	L = 620.00 m
Consolidari de mal podurilor de acces)	L = 1240.00 m (inclusiv zona culeiilor
Pereu din beton	L = 620.00 m

**Reprofilare albie** - pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitate de depășire de Q1% s-au efectuat calcule de dimensionare a secțiunii, verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile.

### **Dimensionare albie Valea Drejman**

Reprofilarea albiei raului Valea Drejman se va face dupa o secțiune trapezoidală cu baza albiei minore  $b=6.00m$ , taluze la mal de 5:1 si înălțimea de h intre 1.60m-2.00m.

Pentru a asigura tranzitarea debitului de calcul cu probabilitate de depășire de Q1%, s-au efectuat calcule de dimensionare a secțiunii, verificând capacitatea albiei naturale și caracteristicile unei secțiuni stabile si amenajate.

Malurile erodate vertical pe care exista cai de acees (drumuri) si gospodarii in imediata vecinatate vor fi consolidate prin sprijiniri de mal realizate din ziduri de sprijin de greutate din beton pana la inaltimea de 2.00 m.

**g) Lucrări pasive sau longitudinale** - se prevăd pentru consolidarea si stabilizarea

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

malurilor,

pe sectoarele de curs cu constructii pe mal, expuse pericolului distrugerii, completarea lucrarilor existente, în zone expuse eroziunilor.

**Consolidare de mal cu ziduri de sprijin de greutate din beton h<sub>elevatie</sub> între 1.60 si 2.00m** - a fost proiectată o secțiune alcătuită din 2 elevatii din beton C30/37, cu desciderea între elevatii de 6.00m, pe fundatie din beton C20/25, in lungime de 1042.00m distribuita astfel: 531.50m mal stang si 510.60m mal drept, excluzant zonele de emplasare ale culeiilor podurilor. In zona podurilor de acces malurile sunt protejate de elevatia zidurilor din beton a culeilor.

Zidurile de sprijin, precum si culeiile podurilor sunt prevazute cu dren din piatra bruta invelit intr-un filtru de geotextil pentru evitarea colmatarii acestuiai. La jumatatea lungimii tronsoanelor de ziduri de sprijin, respectiv a culeilor s-au proiectat barbacane pentru scurgerea apei subterane din dren prin intermediul cunetei.

La partea superioara a drenului s-a proiectat un dop de argila pentru a evita infiltrarea apei freatiche de suprafata in dren si colmatarea acestuia.

**h) Lucrări active** - Talvegurile albiilor vor fi stabilizate, iar panta talvegului va fi protejata cu

ajutorul pereului din beton C25/30, cu grosime  $h=0.20m$  prevazut pe toata lungimea amenajata a cursului de apa pentru a evita producerea afuiierilor si asigurarea unei scurgerei mai bune in vederea obtinerii sectiunii optime pentru scurgerea debitului maxim calculat la probabilitatea de 1%. Pereul este pozat pe un pat de balast cu grosime de 0.20m.

In profil longitudinal valea sectiunea amenajata a vaii Drejman va avea o panta de 1.55% in zonele cu adancime de 1.60m si 0.50m între km 0+400 si 0+470 in apropierea podului de pe drumul judetean.

Pentru evitarea subpresiunilor asupra pereului din beton s-au proiectat barbacane la o distanta

de 3.00m in profil longitudinal, precum si in profil transversal.

**Drumuri**

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

**Drum tehnologic** – se va utiliza drumul adiacent malului drept, drum care va fi afectat si de executia lucrarilor la zidurile de sprijin, respectiv culeile podurilor si pasarelei pietonale si va fi readus la starea initiala in urma executarii podurilor si zidurilor de sprijin.

- profilul și capacitățile de producție;

a) Obiectivele studiate au urmatoarele caracteristici geometrice:

DENUMIRE OBIECTIV	LUNGIME (m)	LATIME TALVEG (m)	ADANCIME ALBIE (m)
RAUL DREJMAN (FREMAN)	620.00	6.00	1.60-2.00

## Lucrarile care se vor realiza sunt:

Amenajare albie	L = 620 m
Consolidari de mal cu ziduri de sprijin din beton	L = 1240.00 m
Pereu din beton	L = 620.00 buc
Poduri de acces din grinzi prefabricate din beton precomprimat	19.00 buc.
Pasarela pietonala cu suprastructura metalica	1.00 buc

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

### **Utilaje:**

<b>Autobasculante</b>	<b>24</b>
<b>Autobetoniere</b>	<b>9</b>
<b>Excavatoare</b>	<b>4</b>
<b>Buldozere</b>	<b>3</b>
<b>Automacara</b>	<b>2</b>

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

Procesele de productie sunt aferente perioadei de constructie si sunt prezentate in continuare pe grupe de lucrari:

### **Terasamente**

Defrisarea unor arbusti si arbori cu diametru sub 10 cm se va face cu buldozerul cu echipament de defrisor, incarcarea in autobasculante si apoi evacuarea pentru a fi utilizat ca lemn de foc.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

Decaparea pamantului vegetal se efectueaza cu buldozerul.

Sapatura in debleu in teren mediu se va face cu excavatorul cu incarcare direct in autobasculanta si transport in zonele de umplutura.

Umpluturile in ramblee presupun nivelarea pamantului descarcat din autobasculante cu buldozerul, si apoi compactarea cu cilindru lis tractat de buldozer.

Imbracarea taluzurilor cu iarba consta in insamantarea pamantului vegetal pe taluz.

Scarificarea acostamentelor se efectueaza cu buldozerul echipat cu scarificator.

Consumurile totale de carburanti in perioada de executie (estimate) : 16.7 l/h km

Traficul aferent lucrarilor va fi reprezentat de deplasarea autovehiculelor pentru transportul materialelor de constructie a obiectivului, pentru transportul deseurilor rezultate in perioada de executie precum si pentru alte activitati conexe (transport carburanti pentru utilaje, transport apa si hrana pentru personalul de executie, transport personal pentru supraveghere si control etc.).

Considerand distanta medie maxima de transport de 10 km si o capacitate medie de transport de 12 mc/autovehicul, rezulta un trafic de circa 15 vehicule/ora/sens

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Pentru asigurarea utilitatilor necesare:

- se va face racordarea la rețeaua de energia electrica existenta prin intermediul bransamentelor

Alimentarea cu energie electrica pentru organizare de șantier se propune a se realiza de la rețeaua existenta in zona. Energia electrică se va distribui la tabloul electric al șantierului amplasat în apropierea containerelor care compun organizarea de șantier.

Tabloul electric de distribuție pentru organizare de șantier va fi prevăzut cu circuite separate pentru iluminat, alimentare la 220 V si alimentare la 380 V.

Transportul energiei la tabloul organizării de șantier se face prin cablu electric cu protecție exterioara dimensionat corespunzător puterii instalate si amplasat conform proiectului de alimentare cu energie electrica. Proiectul privind rețeaua electrica va fi definitivat pe baza solicitarilor si discutiilor furnizorului de energie electrica si/sau proiectantului de specialitate. Traseul final al rețelei electrice va fi stabilit in functie de conditiile existente in teren, urmand a se intocmi o plansa finala as-build.

Toate tablourile electrice se vor lega cu platbandă metalică din otel zincat la centura de împământare. Se va asigura continuitatea circuitului de legare la centura de împământare pe tot traseul de alimentare cu energie electrica. La punerea in funcțiune si periodic se vor efectua măsurători PRAM a rezistenței de dispersie a prizelor de legare la pământ.

Toate instalatiile de alimentare cu energie electrica vor fi dotate cu dispozitive de protectie.

Incalzirea incintelor – birouri, spatii sociale (sali de mese si odihna, puncte sanitare, etc) se realizeaza cu aparate electrice – calorifere, convectoare, aparate de

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

aer conditionat, etc, racordate la instalatia electrica de alimentare din organizarea de șantier.

Nu se admit instalatii sau echipamente improvizate pentru incalzire, iar cele omologate nu vor fi lasate in functiune nesupravegheate. Pentru a se evita supraincercarea cu consumatori a unui singur circuit de alimentare electrica, legarea aparatelor de incalzire, mari consumatoare de energie, se va face pe circuite dimensionate corespunzator, separate.

Apa tehnologica va fi asigurata din foraj executat in zona statiilor. Distribuția către punctele de consum se va realiza cu ajutorul unor pompe.

Apa provenita din foraj va putea fi utilizata si in caz de incendiu.

Apele menajere vor fii evacuate in fosa septica, care va fi golita periodic de catre o firma specializata, pe baza unui contract.

Pentru iluminatul perimetral – periferic al organizarii de santier pe timp de noapte sunt prevazute un numar suficient de reflectoare, astfel incat sa fie asigurat un iluminat corespunzator.

Iluminatul in zonele de lucru se asigura prin executarea de instalatii temporare locale sau zonale de iluminat, racordate la tablourile de distributie. Acestea vor asigura o intensitate luminoasa necesara si suficienta desfasurarii proceselor de munca in conditii de securitate.

Ne se admit instalatii de iluminat improvizate sau improvizatii de bransare a instalatiilor la reseaua electrica de alimentare.

Personalul de conducere si personalul tehnic al santierului – reprezentantii subantreprenorilor isi desfasoara activitatea in birouri (containere tip birou).

Numarul si dotarea acestora vor asigura suprafata, conditiile și utilitatile necesare desfasurarii activitatilor de birou. Amplasarea acestora se face conform planului de organizare santier.

Caile de acces pietonale din zona birourilor si platformele de amplasare a acestora vor fi betonate. Se va asigura o parcare temporara pentru masinile personalului de conducere, executata si delimitata corespunzator.

Containerele birou vor fi dotate cu mobilier si aparatura specifica si vor fi conectate la utilitati functionale – energie electrica, comunicatii. Iluminatul si incalzirea vor asigura confortul si ergonomia locurilor de munca.

Pentru lucrători sunt prevazute spatii pentru echipare/dezechipare. Acestea sunt special amenajate, utilate si dotate corespunzator acestui scop – iluminat si incalzit.

Organizarea de santier este dotata astfel încat lucrătorii au acces facil la:

-apă potabilă;

-un numar corespunzator de cabine WC și chiuvete pentru spalare

În organizarea de șantier se vor amplasa un număr suficient de grupuri sanitare ecologice. Numarul acestora va fi corelat cu numarul maxim al persoanelor existente la un moment dat în șantier.

Serviciile privind curățirea si igienizarea grupurilor sanitare, precum și ritmicitatea acestor servicii, vor fi asigurate prin angajarea de personal.



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Apa potabilă este asigurată periodic prin intermediul unei firme specializate de distribuție apă potabilă în baza unui contract de servicii.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Activitatea in organizarea de santier se va desfasura pe suprafete betonate. In cazul poluarilor accidentale cu produse petroliere de la utilajele folosite in activitatile desfasurate, se vor respecta prevederile OUG 68/2008, HG 1403/2007, HG 1408/2007, dupa remedierea defectiunii si reconstructia ecologica a solului, se vor efectua analize de supraveghere a gradului de contaminare din zona afectata, urmarindu-se incadrarea in limitele prevazute in Ord. M.A.P.M. nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, cu modificari si completari ulterioare.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Lucrările de drumuri se vor executa etapizat pe tronsoane iar pentru transportul materialelor se va utiliza rețeaua existentă de drumuri. Prin urmare nu sunt necesare căi de acces permanente sau provizorii suplimentare.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Resursele naturale utilizate pentru realizarea obiectivului de investitie sunt agregatele naturale.

Piatra naturala, balastul, nisipul, vor fi achizitionate de la cariere/balastiere din zona amplasamentului.

- metode folosite în construcție/demolare;

Nu e cazul.

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

Executia se va realiza in conformitate cu graficul de executie al lucrarilor, anexat prezentei documentatii.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate;

Nu e cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu e cazul.

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

Nu e cazul.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- alte autorizații cerute pentru proiect.

Anexam la prezenta documentatie toate avizele si acordurile solicitate prin:

-Certificatul de urbanism

## IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare:

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;

Nu e cazul.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;

Nu e cazul.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;

Nu e cazul.

- metode folosite în demolare;

Nu e cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu e cazul.

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu e cazul.

## V. Descrierea amplasării proiectului:

### Amplasament

Judetul Alba, comuna Salistea.

Amplasamentul lucrărilor propuse este în localitatea Salistea, pe Valea Drejman (cod cadastral 4.1.106.1.0.0.0), Lucrările hidrotehnice, propuse in obiectivul de investitie se localizează în bazinul hidrografic Mures, pe cursul vail Drejman (Freman) pe o lungime de 620 m, in intravilanul localității Salistea din judetul Alba.

Amplasament In sud vestul judetului Alba, pe DJ 705E, la 26.4 km fata de resedinta de judet – Alba Iulia, la 20.5 km de orasul Sebes si la 11 km de orasul Cugir.

Vecinii comunei Salistea:

nord	Comuna Blandiana
Nord-est	Comuna Vintu de Jos
est	Comuna Pianu
vest	Orasul Cugir
sud	Comuna Sibot

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## Coordonatele STEREO 70 ale conturului obiectivului de investitii:

Est	Nord
375948.06	490939.813
375949.27	490938.175
375951.784	490938.175
375951.412	490936.688
375950.658	490937.119
375945.201	490928.739
375945.901	490928.224
375944.732	490927.368
375942.176	490928.919
375942.549	490930.407
375943.373	490929.93
375948.83	490938.309
375948.06	490938.87

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Obiectivul studiat in acest proiect este raul Drejman de pe raza teritoriului comunei Salistea, judetul Alba.

Din punct de vedere tehnic al amenajarii hidrotehnice a cursului de apa acesta se clasifica la curs de apa neamenajat.

În ultimii ani s-a produs o intensificare a efectelor schimbarilor climatice, prin producerea de inundații cauzate de precipitațiile masive cazute în bazinul hidrografic al Vaii Drejman.

- politici de zonare și de folosire a terenului;

- o Faza PUG, aprobata cu hotararea CONSILIULUI LOCAL

- arealele sensibile;

Amplasamentul proiectului in UAT Salistea se afla in zona protejata/de siguranta fata de constructii/culoare tehnice (linii de inalta tensiune/gaze naturale/produse petroliere), zona SEVESO, zona protejata cai ferate, APELE ROMANE (raul Drejman), Statul Major, Zona cu risc de inundabilitate mare.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

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

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu e cazul.

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

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

#### **a) protecția calității apelor:**

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

poluanții depuși pe platforma drumului de exploatare

poluanții depuși pe platformele betonate ale organizarii de santier

#### *Protecția apei.*

Se vor lua măsuri referitor la pericolele de poluare fizică și chimică a apelor de suprafață și de adâncime ce ar putea să apară în timpul lucrărilor de construcție (poluare fizică prin materiale detritice rezultate în urma lucrărilor de excavații, scurgeri de uleiuri și carburanți etc.).

În acest sens, materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrațiilor locale.

Pe timpul execuției lucrărilor se interzice utilizarea de utilaje și autobasculante defecte cu scurgeri de uleiuri sau combustibili; depozitarea de materiale poluante sau organizarea de depozite de deșeuri în zona malurilor.

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

În cadrul proiectului s-a proiectat un sistem adecvat de drenaj pentru a asigura colectarea și evacuarea apelor de pe suprafața carosabilă și de pe structurile construite, în funcție de condițiile pe care le oferă terenul natural, elementele geometrice în profil longitudinal și ținând cont de măsurile care trebuie luate

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

pentru asigurarea unei preepurari a apei inaintea deversării in emisari sau pe terenul inconjurator.

## b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;
    - ✓ functionarea utilajelor din dotare, a masinilor → pulberi in suspensie, gaze de esapament
    - ✓ activitatea propriu-zisa → pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile
    - ✓ gestionarea materiilor prime si a deșeurilor rezultate in urma procesului de constructie → pulberi in suspensie, pulberi sedimentabile
    - ✓ circulatia pe drumurile limitrofe amplasamentului → pulberi in suspensie, gaze de esapament
    - ✓ Circulatia mijloacelor de transport → gaze de esapament
    - ✓ Instalatia de mixturi asfaltice → CO, NOx, SOx, particule
    - ✓ Statia de betoane → particule
    - ✓ Statia de concasare-sortare → particule
    - ✓ Statia de distributie carburanti → particule, COV
  
  - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;
- Nu sunt prevazute instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera

Impacturi negative asupra calității aerului de scurtă durată pot apărea numai în cadrul etapei de construcție și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil. Printre măsurile ce se vor lua se numără: delimitarea clară a arealelor de construcție, pulverizarea cu apă a străzilor, păstrarea unei umidități suficiente a materialelor de construcție, vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului, introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale sau evacuarea deșeurilor de construcție, stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zonă. Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

monoxid de carbon. Se va respecta calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme și se va realiza o întreținere corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanților în motoarele termice.

## c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații;

Rezultă din exploatarea utilajelor, iar după finalizarea realizării investiției, din circulația autovehiculelor. În timpul execuției nu sunt necesare măsuri speciale pentru împiedicarea transmiterii vibrațiilor.

Conform STAS 10009-88, nivelul de zgomot la limita incintei admis este de 65 dB(A), nivel care nu este depășit.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

În timpul execuției nu sunt necesare măsuri speciale pentru împiedicarea transmiterii vibrațiilor.

## d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

Pot proveni din transportul unor marfuri, cu precizarea că în aceste cazuri vor fi necesare avize speciale, și luarea de măsuri speciale.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu sunt necesare astfel de dotări.

## e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

- ✓ gestionarea deșeurilor
- ✓ tasare
- ✓ deversări accidentale de produse petroliere

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

- ✓ realizare platforme pentru depozitarea deșeurilor
- ✓ alegerea tehnologiilor cele mai avansate pentru construcție
- ✓ În vederea protejării factorului de mediu Sol-subsol, vor fi asigurate următoarele condiții:
  - ✓ platforme betonate pe care sunt amplasate instalațiile
  - ✓ cuve de retenție/tavi colectoare pentru eventualele scurgeri de combustibil sau uleiuri
  - ✓ padourile de depozitare agregate minerale pe sorturi sunt amplasate pe platforme betonate, prevăzute cu rigole de scurgere a apelor pluviale
  - ✓ instalațiile vor fi montate pe platforme betonate prevăzute cu rigole de scurgere,

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- apele meteorice precum si cele rezultate din activitate fiind trecute prin decantor sau separator de produse petroliere;
- ✓ europubelele de colectare a deeurilor municipale, a ambalajelor sunt amplasate pe platforme betonate
  - ✓ poluanții ajunși accidental pe sol vor fi neutralizați în cazul apariției acestui tip de situație.

Impactul asupra solului în perioada de execuție se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate în perioada de execuție a lucrărilor sunt: modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa, izolarea unor suprafețe de sol față de circuitele naturale prin fragmentarea acestora, modificări calitative ale solului sub influența poluanților prezenți în aer, modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale, poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol, depozitarea deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție.

Măsurile de protecție a solului în faza de construcție constau în: amenajarea corespunzătoare a spațiilor de lucru (pentru schimburi de ulei, intervenții utilaje, padocuri agregate etc.), dotarea punctelor de lucru cu instalații sanitare ecologice, obligativitatea revenirii la suprafața topografică inițială, respectiv refacerea stratului de sol, redarea folosinței de dinainte de începerea lucrărilor pentru terenurile afectate.

Se apreciază că impactul asupra solului și subsolului se situează la un nivel neglijabil atâta timp cât toate obiectele tehnologice și instalațiile aferente vor fi exploatate corespunzător.

## **f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;

Nu e cazul.

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

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

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Nu sunt obiective de interes public, monumente istorice si de arhitectura, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional in apropierea amplasamentului proiectului.

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

Nu sunt prevazute lucrari, dotari pentru protectia asezarilor umane

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

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

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;  
✓ utilizare ambalaje reciclabile

- planul de gestionare a deșeurilor;

Deseurile generate vor fi stocate temporar pe amplasament in pubele, containere si apoi predate firmelor specializate in colectare/valorificare/eliminare deseuri.

## **Deseuri tratate (valorificate/eliminate)**

Deseurile produse si depozitate temporar pe amplasament vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii, in conformitate cu prevederile legale si in baza contractelor incheiate intre parti.

Deseurile menajere vor fi preluate de catre Societati de salubritate locale.

## **Modul de transport al deșeurilor si masurile pentru protectia mediului**

Transportul deșeurilor se face cu mijloacele de transport ale societăților care realizează colectarea/valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

## **Monitorizarea gestiunii deșeurilor**

Se va tine evidenta stricta a cantitatilor si tipurilor de deseuri generate din activitatea proprie, conform HG 856/2002;

Se va tine evidenta stricta a cantitatilor si tipurilor de deseuri gestionate (generate, predate operatorilor economici autorizati pentru valorificare/eliminare).

Evidenta gestiunii deșeurilor se raporteaza agentilor pentru protectia mediului pe teritoriul administrativ al judetului in care se desfasoara activitatea in formatul si la data stabilita de catre acestea, precum si in cadrul Raportului anual de mediu care se va transmite la ANPM, in fiecare an pana la data de 31 ianuarie.

Evidenta gestiunii deșeurilor va fi prezentata organelor de control abilitate, la solicitarea acestora.



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## **i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

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

Pentru desfasurarea activitatilor, sunt folosite substante incadrate ca si periculoase, CLU, motorina, bitum, uleiuri minerale, aditivi si acid clorhidric .

Combustibilii sunt depozitati in rezervoare supraterane.

Uleiurile minerale, aditivii pentru fabricarea betonului si acidul clorhidric/sunt depozitate in locuri special amenajate, in recipiente inscriptionate

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

Conform Regulamentului nr. 1907/2006- REACH, producatorii/utilizatorii de substante chimice sunt obligati sa gestioneze substantele chimice conform fiselor cu date de securitate, intocmite in conformitate cu Anexa nr.1 a Regulamentului nr.453/2010;

Se vor lua urmatoarele masuri generale:

- depozitarea substantelor si amestecurilor chimice periculoase se va face tinand seama de compatibilitatile chimice si de conditiile impuse de furnizori;

- magaziiile vor avea asigurate conditiile pentru protectia factorilor de mediu: aer, apa, sol, respectiv pardoselile vor fi protejate cu materiale rezistente la actiunea chimica, incaperile vor fi bine aerisite, protejate impotriva intrarii persoanelor straine.

Gestiunea acestor substante se va realiza de catre persoane instruite, care vor cunoaste masurile ce trebuie luate in caz de accident.

Va fi asigurat un stoc de materiale absorbante si de neutralizare a scurgerilor accidentale.

Uleiurile folosite pentru completarea instalatiei de incalzire si a distributiei pentru incalzirea rezervoarelor de bitum sunt stocate in spatii inchise, in recipiente etansi prevazuti cu tavi colectoare pentru retinerea eventualelor scurgeri si nu prezinta caracter periculos. Alimentarea statiei cu combustibil termic lichid (CTL) se face direct de catre furnizor din cisterne, direct de la producator.

Alimentarea cu motorina se face de catre furnizor si va fi stocata in rezervoare supraterane, prevazute cu recipiente de colectare a eventualelor scurgeri.

- ambalare: Bitumul si combustibilii sunt aduse pe amplasament cu cisternele furnizorilor.

- transport: Transportul se va realiza cu mijloacele de transport ale distribuitorilor care sunt autorizati din punct de vedere al protectiei mediului, Transportul rutier de marfuri periculoase se face in conformitate cu prevederile HG 1175/2007.

- depozitare: Motorina se va depozita in rezervoare metalice supraterane

- folosire/comercializare: Alimentarea utilajelor si masinilor din parcul auto din dotarea Societatii.Vor fi respectate specificatiile din fisele de securitate ale produselor

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- Se va tine evidenta stricta ~ cantitate, caracteristici, mijloace de asigurare - a substantelor toxice si periculoase, a recipientilor si ambalajelor acestora, intr-un registru special;
- Se va asigura prin sisteme proprii supravegherea mediului pe baza datelor din autorizatie, identificarea si prevenirea riscurilor;
- Personalul va fi instruit lunar cu privire la modul de manevrare si utilizare a substantelor si preparatelor periculoase;
- Recipientii care contin substante toxice si periculoase vor purta inscriptii de identificare, avertizare, prescriptii de siguranta si folosire.

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

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

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Impactul potențial al proiectului se manifesta in perioada de execuție si mai putin in perioada de operare.

### *Poluarea manifestata pe durata lucrărilor de construcție*

Acest tip de poluare are caracter temporar, pe termen scurt, atingând valori ridicate in perioadele de funcționare al utilajelor, la anumite faze din constructie

*Poluarea manifestata in perioada operaționala a investitiei*, are caracter temporar, pe termenul functionarii, atingând valori ridicate in perioadele de functionare maxima si concomitent a tuturor instalatiilor/statiilor din dotare.

## IMPACTUL ASUPRA POPULATIEI:

### **Perioada de realizare a investitiei**

Populația afectată este cea din zona de influență directă și indirectă. Dacă efectele asupra populației din vecinătatea amplasamentului sunt preponderent negative (impact datorat zgomotului și poluării atmosferice), efectele asupra populației din zona indirectă de influență pot fi estimate ca nesemnificative

Perioada de construire a proiectului va avea un impact decelabil cu caracter temporar, de scurta durata asupra populatiei din imediata apropiere a lucrarilor prin nivelul de zgomot si poluare aer (pulberi in suspensie si pulberi sedimentabile)

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## **Perioada de exploatare**

Intrarea in functiune a investitiei va avea un impact pozitiv asupra calitatii mediului si asupra populatiei

## IMPACTUL ASUPRA SANATATII UMANE

Realizarea proiectului va avea un impact temporar de scurta durata asupra sanatatii umane prin cresterea nivelului de zgomot si a concentratiei de pulberi sedimentabile, pulberi in suspensie, metale grele, COV rezultate din traficul din zona.

## IMPACTUL ASUPRA FAUNEI SI FLOREI

### **In perioada de construire**

*Impactul asupra faunei si florei pentru perioada de executie este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.*

### **In perioada de exploatare**

*Impactul asupra faunei si florei va fi pozitiv pe termen lung local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.*

Se va avea in vedere ca lucrarile in albie sa nu se suprapuna cu perioada de prohibitie a faunei din zona.

## IMPACTUL ASUPRA SOLULUI

### **In perioada de construire**

*Impactul asupra solului si subsolului pentru perioada de executie este caracterizat ca fiind negativ moderat, pe termen scurt, local ca arie de manifestare cu efecte reversibile.*

In perioada de constructie realizarea proiectului in ansamblu va avea un impact semnificativ asupra solului din imediata vecinatate a lucrarilor prin excavari, tasari, depozitari de materiale

### **In perioada de exploatare**

*Impactul anticipat se caracterizeaza global ca minor, temporar cu efecte reversibile*

## IMPACTUL ASUPRA FOLOSINTELOR

*Impactul asupra folosintelor a proiectului va fi nesemnificativ atat in perioada de realizare cat si in perioada de exploatare.*

## IMPACTUL ASUPRA BUNURILOR MATERIALE

*Impactul proiectului asupra bunurilor materiale va fi nesemnificativ.*

## IMPACTUL ASUPRA CALITATII SI REGIMULUI CANTITATIV AL APEI

### **In perioada de construire**

*Impactul global in perioada de constructie este caracterizat ca fiind minor, pe termen scurt si cu efect local.*

### **In perioada de exploatare**

*Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei este pe termen scurt, cu efect local si reversibil*

## IMPACTUL ASUPRA CALITATII AERULUI

### **In perioada de construire**

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

In general, concentrațiile de pulberi totale în suspensie pot înregistra depasiri pe termen foarte scurt a concentrației maxime admisibile în zonele in care predomina pământurile prăfoase, in condiții meteorologice nefavorabile (perioade de seceta, lipsite de precipitații) si in ipoteza neaplicării masurilor adecvate (stropirea, pietruire, stabilizare). Eventualele depășiri pot avea loc doar strict în zona lucrarilor sau în imediata vecinătate a acestuia.

Intrucat sursele de emisie nederijate, au înălțimi reduse, aflate în general aproape de nivelul solului - aferente activităților de construcție, zona de impact maxim a acestora va fi în general extrem de restrânsă și va fi reprezentată de zona lucrarilor și de imediata vecinătate a acesteia, valorile concentrațiilor datorate activităților de construcție scăzând rapid cu creșterea distanței față de locul lucrarilor

*Impactul va fi temporar, fiind limitat la perioadele de desfășurare a lucrărilor de construcție.*

## **In perioada de exploatare**

*Impactul va fi negativ pe perioada functionarii, local si reversibil.*

### **IMPACTUL ASUPRA CLIMEI**

*Luand in considerare caracterul lucrarilor cuprinse in proiect a perioadei limitate a proiectului acesta va avea un impact nesemnificativ asupra climei.*

### **IMPACTUL ASUPRA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR**

*In perioada de construire impactul va fi direct, temporar si pe termen scurt.*

*In perioada de exploatare impactul va fi direct, tempora.*

### **IMPACTUL ASUPRA PEISAJULUI SI MEDIULUI VIZUAL**

*Impactul va fi unul negativ pe termen scurt.*

### **IMPACTUL ASUPRA PATRIMONIULUI ISTORIC SI CULTURAL**

Nu este cazul

### **IMPACTUL ASUPRA INTERACTIUNILOR DINTRE ACESTE ELEMENTE**

*Impactul asupra interactiunilor dintre aceste elemente la finalizarea lucrarilor va fi una pozitiva.*

*Impactul cumulativ al proiectului, in perioada de functionare, pe termen scurt este unul direct iar pe termen lung are impact reversibil*

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

Impactul produs de realizarea lucrarilor ce fac obiectul proiectului, se extinde in zonele limitrofe lucrarilor de construire.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

In perioada de construire impactul asupra tuturor factorilor de mediu va fi unul negativ, temporar pe termen scurt

La exploatare, impactul asupra factorilor de mediu, in mod special factorul de mediu aer si zgomot va fi unul negativ pe termen scurt.

- probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului asupra mediului este diferita pe fiecare factor de mediu atat in faza de construire cat si in faza de exploatare.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Durata de functionare fiind limitata .Impactul activitatii de realizare a proiectului pe factori de mediu aer, apa, sol are durata limitata, cu frecventa maxima pe amplasamentul proiectului. Impactul este reversibil, reducandu-se dupa finalizarea activitatii.

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

- ✓ utilizarea unor tehnologii si utilaje performante
- ✓ respectarea disciplinei tehnologice
- ✓ respectarea traseelor dintre organizarea de santier si locul de desfasurare a lucrarilor
- ✓ realizarea platformelor pentru gestionarea deseurilor
- ✓ colectarea si transportul deseurilor de pe amplasament saptarmanal
- ✓ sortarea si depozitarea controlata a deseurilor care vor fi reutilizate in cadrul proiectului

- natura transfrontalieră a impactului.

Având in vedere localizarea proiectului, si caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

## **Monitorizarea aerului**

Impacturi negative asupra calității aerului de scurtă durată pot apărea numai în cadrul etapei de construcție și sunt legate de emisiile de aerosoli (praf) datorate

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare și de la funcționarea utilajelor necesare implementării proiectului.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca poluarea componentei atmosferice să se păstreze la cel mai scăzut nivel posibil. Printre măsurile ce se vor lua se numără: delimitarea clară a arealelor de construcție, pulverizarea cu apă a străzilor, păstrarea unei umidități suficiente a materialelor de construcție, vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi și vor avea roțile curățate de noroi la ieșirea din zona șantierului, introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigură aprovizionarea cu materiale sau evacuarea deșeurilor de construcție, stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deșeurilor de construcție la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt și implicit poluarea aerului din zonă. Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb și foarte puțin monoxid de carbon. Se va respecta calendarul reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme și se va realiza o întreținere corespunzătoare a utilajelor de construcții pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanților în motoarele termice.

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

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

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), - se aplica datorita instalatiilor din dotare
- Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, - se aplica in cazul statiei de mixture asfaltice, statii de distributie carburanti
- Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, - la realizarea podului
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, - in perioada de constructive si functionare
- Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele). – la gestionarea deseurilor rezultate atat in perioada de constructie cat si in perioada de functionare

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

## **Obiectivul „ PODURI DE ACCES MICI – VALEA DREJMAN (FREMAN) SI VALEA ARCHIS – COMUNA SALISTEA, JUDETUL ALBA**

Strategia națională pentru managementul riscului la inundații pe termen mediu și lung, a fost aprobată prin HG 846/2010 si are ca scop definirea cadrului pentru orientarea coordonată, intersectorială a tuturor actiunilor, în vederea prevenirii si reducerii consecintelor inundatiilor asupra activităților socio-economice, a vietii si sănătății oamenilor si a mediului. Ea vizează o gestionare integrată a apei si a resurselor adiacente: amenajarea teritoriului si dezvoltarea urbană, protectia naturii, dezvoltarea agricolă si silvică, protectia infrastructurii de transport, a constructiilor, a zonelor turistice, protectia individuală.

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

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Organizarea de santier se va ingrađi perimetral cu imprejmuiiri continue, conform Proiectului de Organizare Santier.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnica si de securitate a imprejmuirilor santierului astfel incat sa fie preintampinat orice acces neautorizat în incinta.

Langa poarta de acces, va fi amplasat un post de control si verificare acces in organizarea de santier, paza organizarii fiind asigurata de catre o societate specializata in servicii de paza si supraveghere, pe baza de contract.

Obligația organizarii, contractarii si asigurării serviciilor de paza și control revine Antreprenorului.

Toate instalatiile mobile vor fi amplasate pe platforme betonate prevazute cu rigole colectoare pentru preluarea apelor pluviale.

Conditii si masuri minim necesare care trebuie indeplinite pentru montarea si functionarea instalatiilor mobile de amplasament precum si pentru producerea de mixturi asfaltice, emulsii, betoane, produselor din betoane.

-Alegerea amplasamentelor pe care se vor monta instalatiile se va face la distantele prevazute in legislatie fata de zonele rezidentiale, in vederea respectarii sanatatii populatiei;

-Este interzisa amplasarea instatatilor si desfasurarea activitatilor in perimetrul ariilor protejate si in imediata apropiere a acestora;

-In vederea desfasurarii activitatilor in conditii de siguranta Societatea dispune de personal calificat, instruit si pregatit pentru punerea in functiune a instalatiilor si a modului de utilizare a acestora;

-Pentru a prevenii generarea pulberilor in timpul operatiei de incarcare cu agregate in instalatia de preparare betoane acestea sunt umectate;

-In zonele depozitelor de materiale se va face udarea periodica a agregatelor utilizate pentru prepararea betoanelor in vederea reducerii emisiilor;

-Padcurile pentru depozitarea materialelor fine vor fi acoperite;

-Societatea va avea pregatite la punctele de lucru materiale inerte pentru retinerea eventualelor scurgeri de produse;

-Rezervoarele vor fi montate in cuve betonate sau cu tavi colectoare, in vederea prevenirii eventualelor deversari de substante;

-Pentru reducerea poluantilor rezultati la instalatiile de preparare beton si mixturi asfaltice acestea vor fi prevazute cu sisteme de retinere a poluantilor (captare- epurare) dupa cum urmeaza:

-silozurile de ciment de var cu filtre cu saci (cu recuperare prin vibrare - scuturare);

-instalatia de preparare mixturi asfaltice va fi prevazuta cu instalatie locala de captare a aerului impurificat din zona de uscare agregate - mixare, dotata cu filtre cu saci;

-buncarul de filer va fi prevazut cu instalatie locala de captare a aerului impurificat dotat cu ciclon;

- statiile de mixturi asfaltice si de betoane sunt dotate cu instalatii de epurare a gazelor evacuate in atmosfera si de retinere a prafului

Folosirea combustibililor corespunzatori (gaze naturale sau combustibil lichid usor - CLU - cu continut minim de sulf - in centralele termice statiile de preparare a mixturilor



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

asfaltice;

-intretinerea si verificarea instalatiilor de ardere in mod corespunzator pentru asigurarea randamentelor maxime la arderea combustibilului si incadrarea in limitele admise a concentratiilor substantelor poluante in gazele de ardere;

-statiile de betoane sunt prevazute cu sisteme circulare de spalare care impiedica deversarea rezidurilor si sisteme de reciclare a rezidurilor de beton;

-masinile apartinand Asocierii vor fi garate doar pe suprafete, betonate/impermeabilizate, pentru a se evita in caz de defectiune poluarea solului cu uleiuri sau combustibil

-vor fi respectate spatiile de depozitare a deseurilor menajere si a celor tehnologice, se va evita contactul acestor deseuri cu suprafete de sol de pe amplasament si din imprejurimile lui;

-se va urmari mentinerea integritatii suprafetelor betonate;

-se vor lua masuri imediate de remediere a eventualelor neetanseitati;

-achizitionarea si mentinerea unui stoc de materiale absorbante speciale (baraje, granule absorbante), pentru a se putea interveni imediat pentru limitarea zonelor afectate in cazuri unor scurgeri accidentale;

-montajul instalatiilor se face cu respectarea masurilor de securitate si siguranta a muncii ce se impun.

Personalul de deservire a instalatiilor au in dotare echipament complet de protectie.

-carburantii vor fi stocati in rezervoare etanse prevazute cu cuve de retentie, astfel incat sa se retina eventualele pierderi;

-uleiurile uzate se vor colecta in recipienti inscriptionati, in spatii special amenajate, care vor fi predate societatilor autorizate.

-se vor respecta indicatiile prescrise in Fisele tehnice de securitate, elaborate de producatori, aferente materialelor care contin substante periculoase.

-pe amplasamentele in care se vor desfasura activitatile vor fi amplasate containere pentru colectarea selectiva a deseurilor. Este interzisa abandonarea deseurilor.

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

- lucrarile propuse prin proiect includ tehnologii care sa asigure protectia mediului, in conformitate cu legislatia in vigoare, diminuarea consumurilor energetice, a pierderilor tehnologice si a necesarului de personal, In scopul cresterii rentabilitatii, precum si realizarea unor conditii mai bune de transport;

In etapa de realizare a lucrarilor prevazute in acesta, cat si in perioada de functionare, rezulta:

- impactul negativ se va resimti numai in perioada realizarii lucrarilor de constructie,

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

dar este temporar si reversibil, mediul va reveni la starea initiala dupa finalizarea lucrarilor, cu exceptia suprafetelor ocupate de noile infrastructuri.

- prin adoptarea masurilor propuse in RIM nu vor exista emisii in apa, nu va creste turbiditatea apei, iar calitatea apelor raului Siret nu va fi modificata. Impactul asupra speciilor acvatice se va manifesta numai ca urmare a cresterii nivelului zgomotului, dar acesta va avea caracter temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor de constructie nivelul zgomotului va fi similar celui din prezent.
- pe amplasament nu exista specii de flora de interes conservativ. Amplasamentul proiectului nu este folosit ca zona de reproducere.
- singurul impact remanent asupra biodiversitii este ocuparea permanenta a unor suprafete de teren de catre noile infrastructuri.
- la finalizarea proiectului nu va exista impact rezidual, cu exceptia ocuparii permanente a unor suprafete de teren agricol.
- flora prezenta pe amplasament se va reface in mod natural in 1-2 ani de la finalizarea lucrarilor.
- au fost propuse masuri pentru reducerea/eliminarea potentialelor efecte negative pe care proiectul le are asupra mediului, adaptate pentru protectia fiecarui factor de mediu in parte.
- implementarea proiectului va contribui la imbunatatirea infrastructurii rutiere, va facilita tranzitarea zonei analizate si va fi utila dezvoltarii economice si sociale a zonei.
- in perioada exploatarei drumului impactul negativ asupra mediului se va manifesta ca urmare a emisiilor de gaze de esapament, concentratiile acestor poluanti nu vor depasi limitele admise pentru protejarea sanatatii populatiei si pentru protectia ecosistemelor.
- proiectul prevede refacerea mediului si realizarea lucrarilor de reconstructie ecologica acolo unde va fi cazul.
- a fost intocmit un plan de management al mediului si un plan de monitorizare a mediului atat in faza de executie, cat si in faza de operare a drumului.

Alternativa aleasa pentru proiect a avut in vedere urmatoarele considerente:

- protectia specifica a mediului: ocuparea unor suprafete mai mici de teren, perioada mai mica de realizare a lucrarilor, emisii mai mici de poluanti atmosferici;
- imbunatatirea caracteristicilor traseului atat in plan de situatie, cat si in profil in lung, cu reducerea declivitatilor si protejarea malurilor impotriva afuierilor, in scopul imbunatatirii conditiilor de curgere a apei;

Proiectul asigura prin masurile de diminuare a impactului generat, respectarea cerintelor comunitare transpuse in legislatia nationala:

OUG nr. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată cu modificări și cu completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare,

Ordinul MM nr. 137/2009 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania,

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare, cu modificarile ulterioare

STAS 10009/1988 Acustica in constructii. Acustica urbana - Limitele admisibile ale nivelului de zgomot;

Ordin MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea polucirii mediului, cu modificariie ulterioare,

Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor

HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile si deseurile periculoase, cu modificariie ulterioare,

Legea nr. 360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase, cu modificariie si completarile ulterioare.

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

## **In perioada de realizare a proiectului**

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

In perioada de constructie se vor utiliza cantitati mici de apa, in special pentru stropire, spalare masini la iesire de pe amplasament.

Apele rezultate in urma spalarii masinilor sunt potential poluati cu suspensii si in cazuri accidentale cu produse petroliere. Aceste ape vor fi colectate prin rigola in decantor separator si descarcate in canalele perimetrare existente.

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

In faza de constructie nu sunt prevazute statii si instalatii de epurare sau preepurare a apelor uzate.

## **In perioada de operare a proiectului**

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

Platforme tehnologice → suspensii, produse petroliere→decantor-separator→canale perimetrare existente

Birouri → suspensii, CBO5, CCOCr →fosa vidanjabila

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

a) Pentru factorul de mediu apa:

- se vor preveni scurgerile accidentale de hidrocarburi, pasta de ciment sau alte

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

- substante folosite pentru realizarea lucrarilor;
- este interzisa evacuarea deseurilor lichide (pasta de ciment provenita de la spalarea utilajelor) in albia raului sau in vecinatatea acesteia;
- spalarea si repararea utilajelor se vor face numai in centre autorizate,
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai in cadrul organizarii de santier  
Este interzisa alimentarea cu carburanti in cadrul fronturilor de lucru;
- echipamentele hidraulice ce vor aciona in si in vecinatatea cursurilor de apa vor folosi lichide hidraulice netoxice si biodegradabile;
- lucrarile trebuie efectuate in afara perioadelor ploioase, cand are loc o crestere a turbiditatii apei ca urmare a antrenarii de particule sedimentabil de catre apele din precipitatii
- lucrarile de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apa prin realizarea digurilor provizorii si a incintelor de palplanse;
- pe parcursul realizarii de constructii si la finalizarea acestora, albia raului va fi degajata de orice fel de materiale care ar impiedica curgerea normala a apelor;
- pe parcursul realizarii de constructie este interzisa extractia de nisipuri si pietrisuri din albia raului;
- la finalizarea lucrarilor, constructorul va degaja amplasamentul de lucrari provizorii
- montarea separatoarelor de hidrocarburi pentru a preveni poluarea apelor cu hidrocarburi daca este cazul;
- este interzisa eliminarea apelor uzate provenite de la organizariile de santier inainte de a fi epurate corespunzator;
- materialele de constructii in vrac se vor depozita in spatii inchise sau vor fi acoperite pana vor fi utilizate pentru a evita antrenarea lor de catre vant sau ploi; deseurile se vor depozita in spatii special amenajate si vor fi acoperite pana in momentul predarii catre operatorii economici autorizati pentru valorificarea/eliminarea acestora, pentru a evita antrenarea lor de catre vant sau ploi;
- apele pluviale care spala platforma organizarii de santier vor fi colectate si epurate corespunzator;
- utilajele si autovehiculele santierului vor fi verificate periodic pentru a evita scurgerile de uleiuri sau carburanti;
- organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor sensibile;

## b) Pentru factorul de mediu aer:

- aprovizionarea cu materii prime se va face de la carierele si balastierele din zona analizata pentru a minimiza pe cat posibil emisiile de poluanti atmosferici;
- vor fi alese trasee optime pentru vehiculele ce deservesc santierul, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructii ce pot elibera in atmosfera particule fine;
- materialele de constructii vor fi acoperite in timpul transportului;
- depozitele de agregate vor fi acoperite pentru a impiedica antrenarea acestora de catre vant sau ploi;
- materialele pulverulente vor fi depozitate in silozuri/magazii prevazute cu filtre si vor fi puse in opera cu ajutorul unor autocisterne de raspandire specializate;

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

- la iesirea din groapa de imprumut vor fi instalate structuri tip portal ce vor pulveriza pe pamantul din basculante apa pentru a forma o crusta si a impiedica antrenarea pamantului de catre vant sau de catre curentul de aer care se formeaza in timpul transportului;
- utilizarea unor echipamente etanse pentru transportul agregatelor pentru a preveni emisiile de materiale pulverulente;
- verificarea periodica a utilajelor si autovehiculelor implicate in trafic in ceea ce priveste emisiile de gaze de esapament si utilizarea lor numai daca se incadreaza in standardele legale;
- stropirea periodica a fronturilor de lucru si a drumurilor de exploatare care intersecteaza varianta de drum nou;
- se recomanda utilizarea numai a utilajelor cu motoare Diesel deoarece nu genereaza emisii de Pb, iar emisiile de monoxid de carbon sunt mult mai mici decat in cazul motoarelor pe benzina;
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai in cadrul spatiilor special amenajate din cadrul organizarii de santier, amplasata in afara ariilor protejate;
- procesele tehnologice care produc mult praf vor fi limitate in perioadele cu vant puternic sau suprafetele in care se lucreaza vor fi umectate

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

- utilajele vor fi dotate cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare si amortizoare pentru ventilatoare;
- respectarea traseului de transport si acces a vehiculelor si utilajelor, care asigura un impact minim asupra confortului populatiei din zona si factorilor de mediu, in baza acceptului autoritatilor administrative locale;
- utilajele si mijloacele de transport, etc vor corespunde conditiilor tehnice, cu realizarea inspectiilor tehnice periodice;
- umectarea drumului de acces catre amplasamentul proiectului, in perioadele calde ale anului, In scopul reducerii impactului generat de pulberile in suspensie;

## c) Pentru factorul de mediu sol si subsol:

- limitarea suprafetelor de teren ocupate temporar sau permanent si delimitarea exacta a acestor suprafete;
- solul fertil va fi depozitat separat de cel nefertil si va fi folosit pentru refacerea suprafetelor afectate temporar de lucrari;
- realizarea lucrarilor de consolidare a terenului (consolidarea terasamentelor, asigurarea elementelor geometrice ale platformei, consolidarea versantilor de rambleu si de debleu)
- utilizarea unor echipamente si utilaje de constructie dotate cu motoare cat mai putin poluante;
- depozitul de carburanti din organizarea de santier va fi betonat pentru a evita pierderile pe sol;
- instalarea unor zone de curare a vehiculelor la punctele de intrare/iesire din santier pentru a minimiza cantitatea de sedimente transportate;
- pentru redarea insusirilor normale a solurilor tasate se vor disloca structurile compacte si se vor crea spatii grosiere intre agregatele de sol care sa permita circulatia apei, schimbul de gaze si dezvoltarea sistemului radicular al plantelor;
- pentru reconstituirea porozitatii solurilor tasate se vor afana aceste soluri, utilajele si metodele folosite fiind diferite in functie de gradul de tasare, adancime si tipul de sol.
- se vor lua masuri corespunzatoare in vederea reducerii la minim a conditiilor care ar favoriza aparitia unor poluari accidentale datorate stationarii, functionarii si transportului cu utilajele si mijloacele de transport din dotare sau datorita functionarii necorespunzatoare;
- se va asigura gestionarea conform legislatiei in vigoare, a tuturor deseurilor generate ca urmare a lucrarilor executie a proiectului si pe durata functionarii (colectare selectiva, stocare temporara, transport, valorificare/eliminare prin societati specializate autorizate, pe baza de contract).

## d) Pentru zgomot si vibratii:

- activitatile generatoare de zgomot se vor desfasura numai pe durata zilei si in afara zilelor de sarbatoare legale,
- se vor utiliza utilaje performante cu nivel redus de zgomot si pentru care s-a realizat revizia tehnica,
- se va limita la minim timpul de lucru al utilajelor grele de constructii.
- utilajele si mijloacele de transport vor fi supuse periodic inspectiilor tehnice si vor

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

fi intretinute in parametrii normali de zgomot produs;

- respectarea traseului de transport si acces a vehiculelor si utilajelor, care asigura un impact minim asupra confortului populatiei din zona si acceptului autoritatilor administrative locale.
- se vor lua masuri de izolare cu panouri absorbante fonice, daca dupa inceperea lucrarilor si efectuarea masuratorilor de zgomot se depaseste nivelul maxim admis prin lege.

## e) Pentru deseuri:

- deseurile generate vor fi colectate selectiv si depozitate temporar corespunzator prevederilor legislatiei specifice in spatii special amenajate, in vederea eliminarii/valorificarii;
- deseurile de materiale de constructii precum si cele rezultate din demolari vor fi stocate temporar pe platforme speciale in vederea pregatirii pentru reutilizare/ valorificare sau vor fi predate, pe baza de contract, catre un prestator de servicii autorizat.
- deseurile menajere si cele asimilabile, colectate separat in containere tip publicitate vor fi predate periodic catre societate autorizata de salubritate in vederea eliminarii la un depozit autorizat de deseuri
- deseurile reciclabile vor fi predate in vederea valorificarii prin societati specializate autorizate.

## f) Pentru managementul substantelor periculoase

- depozitarea substantelor periculoase se va face in locuri speciale la care nu vor avea acces decat persoanele desemnate special;
- lacurile si vopselele vor fi depozitate in magazine in cadrul organizarii de santier, departe de surse de foc. Magazinul va fi aerisit periodic si va fi mentinut permanent inchis;
- depozitarea si pastrarea aditivilor se va face in ambalaj original si in camere uscate;
- dupa folosire, recipientele in care au fost livrati aditivii si vopselele vor fi predate in vederea valorificarii/eliminarii prin societati autorizate.
- zonele propuse in proiect a fi afectate temporar / permanent de lucrari vor fi strict delimitate in teren, pentru a preveni deteriorarea suprafetelor invecinate;
- este interzisa afectarea de catre lucrari a altor suprafete decat cele strict prevazute in proiect;
- lucrarile se vor realiza etapizat, astfel incat perioada de refacere a zonelor afectate temporar sa fie minima si pentru a diminua impactul asupra biodiversitatii locale;
- lucrarile de constructie din albia minora a raului vor fi executate in afara perioadei de reproducere a faunei acvatice (de preferat in intervalul august - martie).
- lucrarile se vor efectua in afara perioadelor ploioase, cand are loc o crestere a turbiditatii apei ca urmare a antrenarii de particule sedimentabile de catre apele din precipitatii;

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

- se vor folosi echipamente și tehnologii moderne, astfel încât emisiile de poluanți atmosferici, zgomot și vibrații să fie cât mai mici;
- nu se va lucra în timpul nopții, deoarece lucrul în timpul nopții ar necesita folosirea unor surse de lumină care ar atrage insectele în cadrul fronturilor de lucru;
- organizarea de șantier se va amplasa într-o zonă în care există utilități dar în care nu sunt specii importante de floră și faună;
- stațiile de betoane, stațiile de mixturi asfaltice, depozitele de ciment și de carburanți vor fi amplasate în organizarea de șantier în afara ariilor protejate ROSCI 0162 / ROSPA 0071 Lunca Siretului Inferior;
- alimentarea utilajelor cu carburant se va face numai în cadrul organizării de șantier. Este interzisă alimentarea cu carburanți în cadrul fronturilor de lucru.
- organizarea de șantier va fi dotată cu stații de epurare a apelor uzate ;
- este interzisă eliminarea apelor uzate înainte de a fi epurate corespunzător;
- se vor preveni scurgerile accidentale de hidrocarburi, pasta de ciment sau alte substanțe folosite pentru realizarea lucrărilor;
- Antreprenorul se va asigura că toate lucrările în care se folosește ciment, mortar sau alte substanțe liant sunt turnate în cofraje ce nu permit scurgerea de substanțe în mediul acvatic;
- lucrările de turnare a betonului vor fi complet izolate de cursul de apă;
- pe parcursul realizării lucrărilor de construcții și la finalizarea acestora, albia râului va fi degajată de orice fel de materiale care ar împiedica curgerea normală a apelor;
- pe parcursul realizărilor de construcție este interzisă extractia de nisipuri și pietrisuri din albia râului;
- spălarea și repararea utilajelor se vor face numai în centre autorizate, departe de albia râului;
- echipamentele hidraulice ce vor acționa în și în vecinătatea cursurilor de apă vor folosi lichide hidraulice netoxice și biodegradabile;
- se va asigura dotarea utilajelor cu dispozitive de reducere a zgomotului, astfel încât să corespundă nivelului de zgomot maxim;
- materialele de construcție vor fi stocate în cadrul unor depozite compartimentate și acoperite;
- materialele de construcție vor fi manevrate cu grijă, astfel încât să nu existe niciun fel de emisii în cursul râului;
- este interzisă depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor în afara zonelor special prevăzute
- deșeurile vor fi colectate la distanță mare de albia minora, în spații special amenajate;
- deșeurile vor fi colectate și depozitate selectiv numai în puștele amplasate în spații special amenajate și vor fi eliminate periodic;
- este interzisă evacuarea deșeurilor lichide (pasta de ciment provenită de la spălarea utilajelor) în albia râului sau în vecinătatea acesteia;
- vehiculele care transportă materiale de construcție și utilajele din șantier vor folosi pentru deplasare numai drumurile de exploatare existente. Este strict interzisă patrunderea acestora în spațiile ocupate de vegetație spontană existentă în zonă



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

amplasamentului;

- se va asigura respectarea stricta a drumurilor de exploatare existente si deplasarea cu viteza redusa pentru a limita emisiile de praf;
- drumurile de pamant folosite pentru accesul la amplasament vor fi in permanent stropite pentru a diminua emisiile de praf;
- dupa decopertare, stratul de sol fertil se va depozita separat de solul nefertil;
- pentru a evita dezvoltarea speciilor invazive in zona, se recomanda cu strictete utilizarea pentru recopertare a solului fertil decopertat initial astfel incat sa se pastreze proprietatile initiale ale solului vegetal;
- pe parcursul si dupa terminarea lucrarilor de constructii - montaj, amplasamentul se va elibera de deseuri si resturi de materiale, pentru a nu afecta calitatea solului fertil;
- se va asigura respectarea planului de monitorizare propus de elaboratorii raportului privind impactul asupra mediului sa fie impusa prin caietul de sarcini pe baza caruia vor fi atribuite lucrarile de constructie ;
- daca in urma monitorizarii emisiilor se vor inregistra depasiri ale limitelor impuse prin legislatia in vigoare, care pot afecta populatia din zona analizata, se recomanda oprirea temporara a lucrarilor si remedierea situatiei, repararea utilajelor, folosirea de filtre, montarea unor panouri fonoabsorbante;
- la finalizarea lucrarilor de constructie, amplasamentul va fi ecologizat pentru a permite refacerea biocenozei initiale, cu exceptia zonelor ocupate definitiv de ampriza drumului;
- la finalizarea lucrarilor, constructorul va degaja amplasamentul de lucrari provizorii;

g) Pentru asezarile umane, inclusiv mediul social si economic:

- organizarea de santier va fi amplasata in afara zonelor locuite si a celor sensibile;
- activitatile generatoare de zgomot se vor desfasura numai pe durata zilei si in afara zilelor de sarbatoare legale;
- se vor utiliza utilaje performante cu nivel redus de zgomot;
- utilajele si mijloacele de transport vor fi supuse periodic inspectiilor tehnice si vor fi intretinute in parametrii normali de zgomot produs;
- respectarea traseului de transport si acces a vehiculelor si utilajelor, care asigura un impact minim asupra confortului populatiei din zona si factorilor de mediu, in baza acceptului autoritatilor administrative locale;

h) Pentru peisaj: dupa incetarea activitatii, se vor realiza lucrari de reconstructie ecologica prevazute in proiect

i) Pentru patrimonial cultural si istoric: Nu este cazul

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

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;
- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

a) condițiile necesare a fi îndeplinite la închiderea/dezafectare/demolare:

- desemnarea de către titular a unei persoane responsabile cu siguranța obiectivului;
- punerea în siguranța a obiectivului;
- marcarea zonei obiectivului prin afisare de placute avertizoare și interzicerea accesului persoanelor neautorizate în zona;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- demontarea construcțiilor și valorificarea/eliminarea materialelor rezultate;
- managementul deșeurilor generate pe amplasament în perioada de dezafectare se va realiza în conformitate cu legislația de mediu în vigoare;
- colectarea deșeurilor generate în spații amenajate și valorificarea/eliminarea lor corespunzătoare prin firme autorizate;
- materialele feroase și neferoase, precum și cele provenite din construcții vor fi valorificate prin societăți autorizate;
- îndepărtarea materialelor potențial periculoase și eliminarea acestora prin firme autorizate;
- asigurarea pazei non-stop a obiectivului și menționarea într-un registru de evidență a tuturor evenimentelor ce apar pe amplasamentul instalației;
- notificarea APM, și GNM, asupra oricărui eveniment produs pe amplasamentul obiectivului;
- respectarea normelor de protecția muncii și PSI;
- realizarea de investigații privind nivelul de contaminare a factorilor de mediu;
- ecologizarea întregului amplasament, după dezafectarea tuturor componentelor obiectivului;

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

a) condiții pentru refacerea stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului - conform Planului de refacere a mediului.

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

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Se va anexa prezentei

**2.** schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu e cazul.

**3.** schema-flux a gestionării deșeurilor;

Deșeurile rezultate din activitatea desfășurată în organizarea de șantier se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului.

Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deseuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

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

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva patrunderii neautorizate și dotate cu containere/recipienți/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului.

Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru, prin contracte cu firme specializate.

**4.** alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

**XIII.** Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu e cazul.

**a)** descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

**b)** numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu e cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu e cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

g) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

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

## 1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

Bazin hidrografic: Mures

Bazin hidrografic: al raului Mures

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Curs de apa: raul Drejman (Freman) – **4-1.106.1.0.0.0**

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Denumire si corp de apa de suprafata:

Curs de apa: raul Drejman – **4-1.106.1.0.0.0**

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

Alimentarea in cea mai mare parte are un caracter pluvio-nival, pe perioada de vara-toamna, un rol important in asigurarea debitului de scurgere jucandu-l si alimentarea subterana.

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

Regimul scurgerii este unul de tip Carpatic Transilvanean cu debite mari timpurii de primavaracare dureaza 1-2 luni (martie-aprilie). Aceasta perioada este urmata de viiturile de la inceputul verii. Incepand din luna iulie si pana in luna septembrie se instaleaza seceta hidrologica care se sfarseste cu viiturile de toamna ce au o frecventa de 30-40%. Iarna se pot produce viiturile nivopluviale pe fondul invaziei unor mase de aer cald, de origine Mediteraneana si au o frecventa de 10-20%. Datorita inasa gradului ridicat de impadurire a bazinului superior a Vaii Raului Drejman producerea unor debite de inundatie este mult atenuata.

Intensitatea precipitatiilor masurata depaseste 120mm/mp in decurs de 24 ore si 0.6-2mm/mp/min, ce poate duce la inundarea zonei centrale joase a municipiului datorita subdimensionarii retelei de colectare a apelor pluviale.

Caracteristicile morfologice a văii Drejman (Freman) în localitatea Salistea cuprind:

- suprafață bazin – 13 km<sup>2</sup>
- panta generală – 1,7%
- altitudini medie - 300 m

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

#### **Râul Drejman (Freman), Cod cadastral: – 4-1.106.1.0.0.0,**

- o debit maxim natural cu probabilitatea de 1%=57.7.0 m<sup>3</sup>/s, 5%= 31.1 m<sup>3</sup>/s
- o raul nu este amenajat in zona proiectata astfel ca nu este cazul sa se puna in siguranta malurile si albia in corelare cu lucrările de regularizare existente sau proiectate
- o nu este cazul sa se ia masuri suplimentare pentru prevenirea poluarii accidentale in cazul degradarii supratraversarii avand in vedere ca apele meteorice colectate
- o pentru protejarea malurilor albiei minore s-a proiectat o aparare de mal din ziduri de greutate din beton pe o lungime de 1.240 m si pereu din beton pe talveg

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

## 1. Caracteristicile proiectului:

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare,
- proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

### a) dimensiunea și concepția întregului proiect:

#### Obiectivele studiate au următoarele caracteristici geometrice:

Se propune

4. realizarea unui pod rutier cu infrastructuri din beton armat și suprastructura din grinzi prefabricate din beton precomprimat pentru 19 accese la proprietati.

#### **Lungime**

Lungimea totală a podului:  $L_{tot}=7.80m$ , o deschidere de calcul de  $L_c=6.50m$ .

Lumina podului în sens longitudinal acestuia este de 6.00m.

#### **Lățime**

În sens transversal, podul are lățimea totală variabila de  $B=4.50-6.14m$ . Aceasta lățime se compune din:

- 1 x var. 3.50-5.14m parte carosabilă;
- 2 x 0.50m grinda parapetului de siguranță combinat;

Podul are pante transversală tip acoperis de 2,00% înspre borduri;

**Clasa de încărcare:** LM1, LM2 (Convoi A30, V80)

**Oblicitate:** normal pe albia vail

5. realizarea unui pod pietonal nou cu următoarele caracteristici:

**Lungime:** 11,00m;

**Lățime:** 2,27m;

Podină circulabilă: 2,00m;

Parapeți pietonali – metalici

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

Clasa de încărcare: Incarcare uniform distribuita 5kN/mp – conform SR EN 1991-2-2004/NB-2006

Oblicitate- normal față de cursul albiei

6. amenajarea albiei cu ziduri de sprijin de beton si pereu cu urmatoarele caracteristici:

**Lungimea amenajarii in ax: 620.00m**

**Deschiderea vail: 6.00m**

**Inaltimea elevatiei zidurilor de sprijin intre 1.60 si 2.00m**

**Pereu talveg 20.00cm grosime**

***b) cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate:***

- Nu este cazul

***c) utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii:***

-în cadrul proiectului se va utiliza piatra bruta, balast și alte agregate naturale. Proiectul se va implementa in afara sitului Natura 2000, pe cursul existent fara a afecta habitate sau specii criteriu.

***d)cantitatea si tipurile de deseuri generate/gestionate:***

Deseurile rezultate in perioada de realizare a investitiei

-pamant si pietre din realizarea sapaturilor necesare pentru lucrarile de amenajare si protectie taluze va fi utilizat la completarea cu material a zonelor de umplutura;

-ambalaj PET (de la apa potabila) cod 15 01 02 –flacoanele se vor colecta in big-bag si se vor valorifica la agent economic;

-ambalaje cod 15 01 10\* canistre din plastic goale de la lubrefianti se vor gestiona de agentul economic la care se face schimbul de ulei;

-nisip si pamant contaminat cu produse petroliere cod 17 05 03\* (poate rezulta numai in cazul pierderilor accidentale, nu se poate estima cantitativ) se va depozita in container metalic si vor fi evacuate de agent economic specializat;

-deseu metalic feros (piese uzate) cod 16 01 17 - cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deseu metalic neferos (piese uzate) cod 16 01 18 – cantitatea este variabilă în funcție de piesele defecte, se va gestiona de catre agentul economic care va efectua reparațiile sau va fi valorificat de catre constructor;

-deseul menajer cod 20 03 01 cca 2 m<sup>3</sup>/luna se va colecta în pubelă și va fi eliminat

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

de firma de salubritate.

Deșeurile vor fi evidențiate și gestionate de firma constructoare. În contractul de execuție se va stipula obligația executantului de a gestiona deșeurile (colectare, depozitare și eliminare de pe amplasament).

Deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv cu respectarea legislației în vigoare.

Anteprenorul va întocmi un Plan de management al deșeurilor ce va urmări:

- reducerea riscurilor pentru mediu și populație și diminuarea cantității de deșeurii generate;
- colectarea selectivă, reciclarea/valorificarea deșeurilor și depozitarea acestora în condiții de siguranță;
- colectarea selectivă a deșeurilor să se facă, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier;
- ca toate deșeurile reciclabile să fie valorificate;
- ca transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte să se realizeze prin intermediul unei firme specializate la cel mai apropiat depozit de deșeurii inerte;
- depozitarea deșeurilor să nu se facă în apropierea cursurilor de apă sau în apropierea ariilor protejate.

**e) poluarea și alte efecte negative:**

- rezultă numai la faza de implementare a proiectului.

**f) riscurile pentru sănătatea umană ( de ex., din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice):**

- lucrările desfășurate la implementarea proiectului nu vor genera poluanți în cantități ce pot afecta sănătatea umană.

## **2. Amplasarea proiectelor:**

### **2.1. Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor:**

- conform Certificatului de Urbanism proiectul se va realiza pe domeniul public al comunei Salistea, curs de apă Drejman (Freman) – prin realizarea proiectului funcțiunea nu se modifică;

**2.2. bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia:**

- nu se aplica proiectului analizat;

**2.3. capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:**

a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

- proiectul nu este amplasat în zone umede, riverane, sau guri ale râurilor;

b) zone costiere și mediul marin

- proiectul nu este amplasat în zonă costieră sau mediu marin;

b) zonele montane și forestiere

- proiectul este amplasat în intavilanul comunei Salistea, pe amplasamentul cursului de apă a râului Drejman (Freman), pe teren aparținând domeniului public.

Proiectul nu este amplasat în zonă montană și forestieră;



# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,  
J12/2844/2016, CUI 36361677

*d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional*

– proiectul nu este amplasat în arii naturale protejate de interes național;

*e) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale*

*protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică*

– proiectul nu este amplasat în arii naturale protejate de interes național;

*f) zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri*

– proiectul nu este amplasat într-o astfel de zonă;

*g) zonele cu o densitate mare a populației*

– proiectul nu este amplasat într-o zonă cu o densitate mare a populației;

*h) peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic:*

– proiectul nu este amplasat în peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural și arheologic.

### **3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial:**

#### **3.1 importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată:**

- impactul se manifestă în zona în care se realizează proiectul și imediata vecinătate;

#### **3.2 natura impactului:**

- impactul direct, pe termen scurt se va produce asupra solului, aerului și populației. Impactul pe termen lung, pozitiv se va manifesta asupra populației. Impactul indirect, pe termen lung, pozitiv de magnitudine redusă se va manifesta asupra mediului înconjurător.

**3.3 natura transfrontalieră a impactului:** - nu este cazul proiectului analizat;

**3.4 intensitatea și complexitatea impactului:** - impactul este redus și se manifestă asupra populației din zona de implementare a proiectului și a factorului de mediu aer, sol, zgomot;

**3.5 probabilitatea impactului:** - prin măsurile adoptate, prin tehnologia de execuție și prin dotările prevăzute de investiție probabilitatea apariției unui impact negativ semnificativ este puțin probabilă - impact cu probabilitate redusă ;

#### **3.6 debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului:**

- impactul de magnitudine redusă va debuta cu începerea lucrărilor în albia minora, lucrări care se vor executa în afara perioadei de prohibiție;

#### **3.7 cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate:**

- este posibil să se manifeste asupra aerului în mod aleatoriu;

#### **3.8 posibilitatea de reducere efectivă a impactului:**

*Măsuri având caracter general*

Se recomandă:

# HIDRODRUMCONSTRUCT S.R.L.

Proiectare si Consultanta

Loc. Floresti, str. Tautului, nr. 207C, jud. Cluj, telefon: 0720529148,

J12/2844/2016, CUI 36361677

∞ interzicerea depozitării necontrolate a deșeurilor.

Pentru perioada de realizare a proiectului, constructorul are obligația de a realiza toate măsurile de protecție a mediului pentru obiectivele poluatoare sau potențial poluatoare, din care recomandăm:

∞ colectarea, depozitarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri (menajere, tehnologice etc.);

∞ alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport să se facă numai în stații specializate. Alimentarea utilajelor se va face zilnic, cu recipienți etanși. La alimentarea utilajelor se va exercita un control sever pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe amplasament;

*Măsuri de reducere a impactului produs de zgomot și vibrații*

Pentru perioada de construcție necesară implementării proiectului analizat recomandăm următoarele măsuri:

∞ desfășurarea lucrărilor strict pe amplasamentele supuse avizării, astfel rezultând o limitare a zgomotelor produse de trafic în zonă;

∞ vor fi utilizate numai utilajele și vehiculele cu inspecția tehnică la zi;

∞ se va respecta programul de lucru pe timpul zilei;

∞ reducerea vitezei autovehiculelor grele în zona de lucru conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).

*Măsuri de reducere a impactului asupra aerului*

Impactul activităților de modernizare a drumurilor asupra factorului de mediu aer, este redus și constă în generarea unor emisii la arderea combustibililor utilizați la motoarele utilajelor și din antrenarea prafului. Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minimum a efectelor agenților poluanți asupra mediului, se consideră necesare o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

∞ întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;

∞ se vor folosi în principal utilaje și echipamente performante care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise.

**Intocmit de:**

**Ing. Baci Cristian**