**MEMORIU DE PREZENTARE PRIVIND INVESTITIA:**

" MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ"

# LISTĂ DE RESPONSABILITĂŢI ŞI SEMNĂTURI

***PROIECTANT:***

* + Denumire: S.C. AQUA PROJECT S.R.L.
  + Adresă: Str. Petru Rareș, nr. 63, Județul Neamț
  + Date identificare: CUI RO27559846, J27/580/2010
  + Contact: aquaproject@yahoo.com





***COLECTIV DE PROIECTARE:***

* + Şef de proiect: **Inginer Căi ferate, drumuri şi poduri CRACIUN EUGENIU**
  + Proiectant: **Inginer Căi ferate, drumuri şi poduri BULBOACA GHEORGHITA-MARIAN**
  + Desenat: **Inginer Căi ferate, drumuri şi poduri BULBOACA GHEORGHITA-MARIAN**

***BENEFICIAR:***

* ***COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMT***

***NUMĂR PROIECT:***

* + **7141/2021**

*Borderou*

[LISTĂ DE RESPONSABILITĂŢI ŞI SEMNĂTURI 1](#_Toc63592835)

[I. Denumirea proiectului: 4](#_Toc63592836)

[II. Titular 4](#_Toc63592837)

[III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect 4](#_Toc63592842)

[a) Rezumatul proiectului 4](#_Toc63592843)

[b) Justificarea necesității proiectului. 6](#_Toc63592858)

[c) Valoarea investitiei 7](#_Toc63592859)

[d) Perioada de implementare propusa 8](#_Toc63592860)

[e) Planse - se regasesc atasate. 8](#_Toc63592861)

[f) Caracteristici fizice ale proiectului 8](#_Toc63592862)

[IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare 11](#_Toc63592871)

[V. Descrierea amplasarii proiectului 11](#_Toc63592872)

[VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile 12](#_Toc63592873)

[A. Surse de poluanţi și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu. 12](#_Toc63592874)

[1. Protecţia calităţii apelor. 12](#_Toc63592880)

[2. Protecţia aerului. 13](#_Toc63592881)

[3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor. 13](#_Toc63592882)

[4. Protecţia împotriva radiaţiilor. 14](#_Toc63592883)

[5. Protecţia solului şi a subsolului. 14](#_Toc63592884)

[6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice. 14](#_Toc63592885)

[7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public. 15](#_Toc63592886)

[8. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea 15](#_Toc63592887)

[9. Gospodărirea substanţelor toxice şi periculoase. 18](#_Toc63592888)

[B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii 18](#_Toc63592889)

[VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod deosebit de catre proiect 18](#_Toc63592890)

[VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului. 23](#_Toc63592891)

[IX. Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor normative naţionale 24](#_Toc63592892)

[X. Lucrări necesare organizării de şantier. 24](#_Toc63592893)

[Lucrarile necesare organizarii de santier 24](#_Toc63592894)

[Localizarea organizarii de santier 27](#_Toc63592895)

[Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier 27](#_Toc63592896)

[Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier 27](#_Toc63592897)

[Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu 30](#_Toc63592898)

[XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile. 31](#_Toc63592899)

[Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de 31](#_Toc63592900)

[accidente şi/sau la încetarea activităţii. 31](#_Toc63592901)

[Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale. 31](#_Toc63592902)

[Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei. 31](#_Toc63592903)

[Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului. 31](#_Toc63592904)

[XII. Anexe - piese desenate. 31](#_Toc63592905)

[Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor. 31](#_Toc63592906)

[Schemele-flux. 31](#_Toc63592907)

[Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului. 32](#_Toc63592908)

[XIII. Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare iniţială autoritatea competentă pentru protecţia mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu: 32](#_Toc63592909)

[a) descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes 32](#_Toc63592910)

[comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. 32](#_Toc63592911)

[b) numele şi codul ariei naturale protejate de interes comunitar; 35](#_Toc63592918)

[c) prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în 35](#_Toc63592919)

[zona proiectului; 35](#_Toc63592920)

[d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru 35](#_Toc63592921)

[managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; 35](#_Toc63592922)

[Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar. 35](#_Toc63592923)

[e) se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria 35](#_Toc63592924)

[naturală protejată de interes comunitar; 35](#_Toc63592925)

[f) alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată. 35](#_Toc63592926)

[XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele: 36](#_Toc63592927)

[1. Localizarea proiectului: 36](#_Toc63592928)

[2. Indicarea starii ecologice/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata. Pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa. 36](#_Toc63592929)

[3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz. 36](#_Toc63592930)

# 

# Denumirea proiectului:

# *MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ*

# Titular

### Numele: COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMT

### Adresa poștală.

Primaria Comunei Cordun, Judetul Neamt

Cordun, str. Vasile Alecsandri, nr. 101, jud.Neamt, cod postal 617135

Tel.: 0233 748196

Fax : 0233 748236

Email: office@primariacordun.ro

Site oficial : www.primariacordun.ro.

### Persoane de contact si responsabil pentru protectia mediului:

Adrian Ciobanu - Primar

# Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

Prezenta documentaţie tehnică s-a întocmit la solicitarea beneficiarului, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMT în baza contractului încheiat cu proiectantul S.C. AQUA PROJECT S.R.L., cu scopul declarat de a fi utilizată pentru realizarea proiectului de MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ amplasat în judeţul NEAMT.

### Rezumatul proiectului

* Terenul de amplasament este situat in Comuna Cordun, judeţul Neamt, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.
* Suprafață ocupată: 59112,00 mp, nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

### Statul juridic al terenului:

* Terenul de amplasament este situat in Comuna Cordun, judeţul Neamt, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie
* Prin lucrările de reabilitare / modernizare ce urmează a fi executate se vor ocupa numai suprafețe de teren strict necesare pentru asigurarea elementelor geometrice prevăzute in normele tehnice in vigoare, nefiind necesare niciun fel de exproprieri.

### Situaţia ocupărilor definitive de teren:

* suprafaţa totală: Stotal= 59112,00 mp.
* Prin proiectul de reabilitare a constructiilor nu se va interveni la arborii existenti.

### Studii de teren:

* Studiul topografic cuprinde planuri topografice cu amplasamentele reperelor, liste cu repere în sistem de referinţă naţional – STEREO 70 utilizând punctele determinante la îndesirea rețelei;
* Studiul geotehnic cuprinde planuri cu amplasamentul forajului, fişa complexă cu rezultatele determinărilor de laborator, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare şi consolidări.



### Descrierea temei de proiectare și a soluției propuse:

Proiectul privind lucrarea „MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ” a fost dezvoltat având ca bază de plecare și studiul geotehnic.

Terenul din amplasamentul indicat de beneficiar prezinta stabilitate generala si locala nefiind afectat de fenomene fizico-geologice actuale(alunecari de teren).

**Caracteristicile principale ale construcţiilor din cadrul obiectivului de investiţii**

Se va moderniza o lungime totală de 7224,00 ml de drumuri din comuna Cordun astfel:

| **Nr.crt.** | **Denumire drum** | **Lungime** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Str. La Salle** | 241,00 |
| **2** | **Str. Baden-Powell** | 100,00 |
| **3** | **Str. Fragilor** | 481,00 |
| **4** | **Str. Campului** | 120,00 |
| **5** | **Str. Lalelelor** | 361,00 |
| **6** | **Str. Florilor** | 334,00 |
| **7** | **Str. Garoafelor** | 160,00 |
| **8** | **Str. Crinului** | 200,00 |
| **9** | **Str. Linistii** | 263,00 |
| **10** | **Str. Salcamilor** | 271,00 |
| **11** | **Str. Porumbeilor** | 56,00 |
| **12** | **Str. Luncii** | 504,00 |
| **13** | **Str. Iasomiei** | 662,00 |
| **14** | **Str. Ghioceilor** | 335,00 |
| **15** | **Str. Litoralului** | 189,00 |
| **16** | **Str. Tartaresti** | 113,00 |
| **17** | **Str. Labirintului** | 130,00 |
| **18** | **Str. Pandurilor** | 106,00 |
| **19** | **Str. Islazului** | 98,00 |
| **20** | **Str. Ciubotaru Tr.1** | 149,00 |
| **21** | **Str. Ciubotaru Tr.2** | 46,00 |
| **22** | **Str. Avadanii** | 102,00 |
| **23** | **Str. Clopotarului** | 114,00 |
| **24** | **Str. Mihai Eminescu** | 151,00 |
| **25** | **Str. Curelarilor** | 127,00 |
| **26** | **Str. Ciurlicului** | 158,00 |
| **27** | **Str. Bujorului** | 214,00 |
| **28** | **Str. Albinelor** | 147,00 |
| **29** | **Str. Judeanu** | 73,00 |
| **30** | **Str. Visinilor** | 71,00 |
| **31** | **Str. Cimbrului** | 70,00 |
| **32** | **Str. Stejarului** | 68,00 |
| **33** | **Str. Zidarilor** | 102,00 |
| **34** | **Str. Ciresului** | 85,00 |
| **35** | **Str. Prundului** | 30,00 |
| **36** | **Str. Pietrei** | 86,00 |
| **37** | **Str. Pictorilor** | 281,00 |
| **38** | **Str. Zorelelor** | 426,00 |
| **TOTAL** | | **7224,00** |

***Se propun următoarele categorii de lucrări:***

* Sistem rutier :
  + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Drumurile laterale (11 bucăţi) se vor amenaja pe lungimea de 15,00 ml, cu următorul sistem rutier:

* + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Rolul acestor amenajări este de a prelua cantitatea de noroi antrenată de cauciucuri pe timp ploios.

Prin realizarea drumurilor, colectarea şi dirijarea apelor pluviale se va asigura confortul necesar pentru circulaţia rutieră pe toată perioada anului.

***Principalii indicatori tehnici:***

* Lungime: 7224,00 ml;
* Lăţime parte carosabilă: 2,75/3,00 ml/4,00/5,50 ml;
* Lăţime acostamente: 2 x (0,25…0,60) ml;
* Podeţ tubular lateral cu diametrul de Ø600 mm: 4 podețe.
* Podeț tubular transversal cu diametrul de Ø600 mm: 9 podețe.
* Se vor amenaja 2008,000 ml de rigole carosabile tip R3;
* Se vor amenaja 1708,00 ml de rigole din beton;
* Se vor amenaja 10 podete tip rigola carosabila cu placute – 75 ml;
* Se vor amenaja 32 de accese la proprietati
* Se vor ridica la cota 160 de camine de utilitati.

Amenajarea intersecţiilor cu drumurile laterale (11 bucăţi) pe o lungime de 15,00 ml se va face cu același tip de sistem rutier cu cel al drumurilor principale, respectiv :

* + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Prin realizarea platformei şi colectarea şi dirijarea apelor pluviale vom asigura confortul necesar pentru circulaţia rutieră pe toată perioada anului.

Având în vedere ca amplasamentul aflat în zona de deal și încadrat în clasa tehnică V, viteza de proiectare adoptată este de 40 km/h.

### Justificarea necesității proiectului.

Proiectul Tehnic privind lucrarea " MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ “ a fost dezvoltat având ca bază de plecare studiul topografic și studiul geotehnic.

Situaţia precară în care se găsesc tronsoanele de drum, au creat şi crează în continuare, efecte negative, cele mai semnificative fiind:

* accesul dificil la obiectivele economico – sociale, culturale, precum şi în centrul de comuna;
* dezinteresul persoanelor cu studii superioare de a se stabili în comună
* dezinteresul investitorilor în dezvoltarea economică a comunei;
* accesul greoi al mijloacelor de intervenţie în caz de urgenţă;
* lipsa de interes a locuitorilor comunei de a se stabili în comună şi de a construi locuinţe;
* aglomerarea traficului pe drumurile de interes local datorita vitezelor de rulare foarte mici;
* cresterea factorilor de poluare a mediului;
* neasigurarea circulatiei rutiere in conditii de confort si siguranta, in special in perioadele critice ale anului.

Avantajele implementarii proiectului din punct de vedere economic, social si de mediu sunt:

* + - asigura o mai buna interconexiune si dezvoltare a localitatii;
    - creşterea vitezei de transport;
    - asigura o politica de amenajare durabila a teritoriului prin dezvoltarea echilibrata a infrastructurii;
    - sustine dezvoltarea regionala si contribuie la imbunatatirea standardelor de viata ale populatiei;
    - permite valorificarea potentialului economic si turistic al zonei;
    - contribuie la cresterea eficientei activitatilor economice si sociale;
    - asigura conditii pentru reducerea duratei de deplasare a persoanelor si marfurilor prin cresterea vitezei de transport;
    - se reduc emisiile de noxe in atmosfera cu posibilitatea incadrarii in limitele admisibile
    - impact direct şi indirect asupra dezvoltării economice, sociale şi culturale a zonei;
    - atragerea şi stabilirea specialiştilor din domenii cheie, cum ar fi: zootehnie, agricultură,etc;

### Valoarea investitiei

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Valoare (fără TVA) | TVA | Valoare cu TVA |
| **TOTAL GENERAL** | 10.205.623,47 | 1.920.246,23 | 12.125.869,70 |

### 

### Perioada de implementare propusa

Lucrarile se vor executa in 12 luni.



### Planse - se regasesc atasate.

### Caracteristici fizice ale proiectului

***Se propun următoarele categorii de lucrări:***

* Sistem rutier :
  + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Drumurile laterale (11 bucăţi) se vor amenaja pe lungimea de 15,00 ml, cu următorul sistem rutier:

* + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Rolul acestor amenajări este de a prelua cantitatea de noroi antrenată de cauciucuri pe timp ploios.

Prin realizarea drumurilor, colectarea şi dirijarea apelor pluviale se va asigura confortul necesar pentru circulaţia rutieră pe toată perioada anului.

***Caracteristicile principale ale construcţiilor din cadrul obiectivului de investiţii***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Denumire drum** | **Lungime** | **Parte carosabila** | | | | **Podete D600** | | **Podet tip rig. car** | **Rig bet** | **Rig car tip R3** | **Accese 5m** | **Camine de vizitare** |
| **2,75m** | **3,00m** | **4,00m** | **5,50m** | **laterale** | **Transv.** |
| **1** | **Str. La Salle** | 241,00 |  | 241,00 |  |  |  |  |  |  |  |  | 5,00 |
| **2** | **Str. Baden-Powell** | 100,00 |  |  | 100,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Str. Fragilor** | 481,00 |  |  | 481,00 |  | 1,00 | 1,00 |  | 481,00 |  | 3,00 | 6,00 |
| **4** | **Str. Campului** | 120,00 |  |  | 120,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Str. Lalelelor** | 361,00 |  |  | 361,00 |  |  |  | 7,50 |  |  |  | 7,00 |
| **6** | **Str. Florilor** | 334,00 |  |  | 334,00 |  |  |  | 7,50 |  |  |  | 7,00 |
| **7** | **Str. Garoafelor** | 160,00 |  | 15,00 | 145,00 |  |  |  |  |  |  |  | 5,00 |
| **8** | **Str. Crinului** | 200,00 |  | 200,00 |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **9** | **Str. Linistii** | 263,00 |  |  | 263,00 |  |  | 1,00 | 7,50 |  | 263,00 |  | 7,00 |
| **10** | **Str. Salcamilor** | 271,00 |  | 190,00 | 81,00 |  |  |  |  | 271,00 |  | 13,00 | 8,00 |
| **11** | **Str. Porumbeilor** | 56,00 |  |  | 56,00 |  |  |  |  |  |  |  | 1,00 |
| **12** | **Str. Luncii** | 504,00 |  |  | 504,00 |  |  | 2,00 | 7,50 | 294,00 | 210,00 | 10,00 | 11,00 |
| **13** | **Str. Iasomiei** | 662,00 |  | 47,00 | 615,00 |  | 3,00 | 3,00 | 7,50 | 662,00 |  | 6,00 | 6,00 |
| **14** | **Str. Ghioceilor** | 335,00 |  |  | 335,00 |  |  |  | 15,00 |  | 335,00 |  | 7,00 |
| **15** | **Str. Litoralului** | 189,00 |  |  | 189,00 |  |  |  |  |  | 129,00 |  | 7,00 |
| **16** | **Str. Tartaresti** | 113,00 |  |  | 113,00 |  |  |  | 7,50 |  | 113,00 |  | 2,00 |
| **17** | **Str. Labirintului** | 130,00 |  |  | 130,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **18** | **Str. Pandurilor** | 106,00 |  |  | 106,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **19** | **Str. Islazului** | 98,00 |  |  | 98,00 |  |  |  |  |  |  |  | 3,00 |
| **20** | **Str. Ciubotaru Tr.1** | 149,00 |  | 60,00 | 89,00 |  |  |  |  |  | 149,00 |  | 5,00 |
| **21** | **Str. Ciubotaru Tr.2** | 46,00 |  |  | 46,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **22** | **Str. Avadanii** | 102,00 |  | 67,00 | 35,00 |  |  |  |  |  | 102,00 |  | 3,00 |
| **23** | **Str. Clopotarului** | 114,00 |  | 41,00 | 73,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **24** | **Str. Mihai Eminescu** | 151,00 |  |  | 151,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **25** | **Str. Curelarilor** | 127,00 |  |  | 127,00 |  |  |  |  |  |  |  | 6,00 |
| **26** | **Str. Ciurlicului** | 158,00 |  |  | 158,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **27** | **Str. Bujorului** | 214,00 |  | 81,00 | 133,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **28** | **Str. Albinelor** | 147,00 |  |  | 147,00 |  |  |  |  |  |  |  | 3,00 |
| **29** | **Str. Judeanu** | 73,00 |  | 29,00 | 44,00 |  |  |  |  |  |  |  | 4,00 |
| **30** | **Str. Visinilor** | 71,00 | 71,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00 |
| **31** | **Str. Cimbrului** | 70,00 |  | 70,00 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2,00 |
| **32** | **Str. Stejarului** | 68,00 |  |  | 68,00 |  |  |  |  |  |  |  | 2,00 |
| **33** | **Str. Zidarilor** | 102,00 |  |  |  | 102 |  |  |  |  |  |  | 3,00 |
| **34** | **Str. Ciresului** | 85,00 |  |  | 85,00 |  |  |  |  |  |  |  | 2,00 |
| **35** | **Str. Prundului** | 30,00 |  |  | 30,00 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **36** | **Str. Pietrei** | 86,00 |  | 65,00 | 21,00 |  |  |  |  |  |  |  | 3,00 |
| **37** | **Str. Pictorilor** | 281,00 |  | 281,00 |  |  |  | 1,00 | 7,50 |  | 281,00 |  | 5,00 |
| **38** | **Str. Zorelelor** | 426,00 |  | 426,00 |  |  |  | 1,00 | 7,50 |  | 426,00 |  | 10,00 |
| **TOTAL** | | **7224,00** | **71,00** | **1813,00** | **5238,00** | **102,00** | **4,00** | **9,00** | **75,00** | **1708,00** | **2008,00** | **32,00** | **160,00** |

# Descrierea lucrărilor de demolare necesare

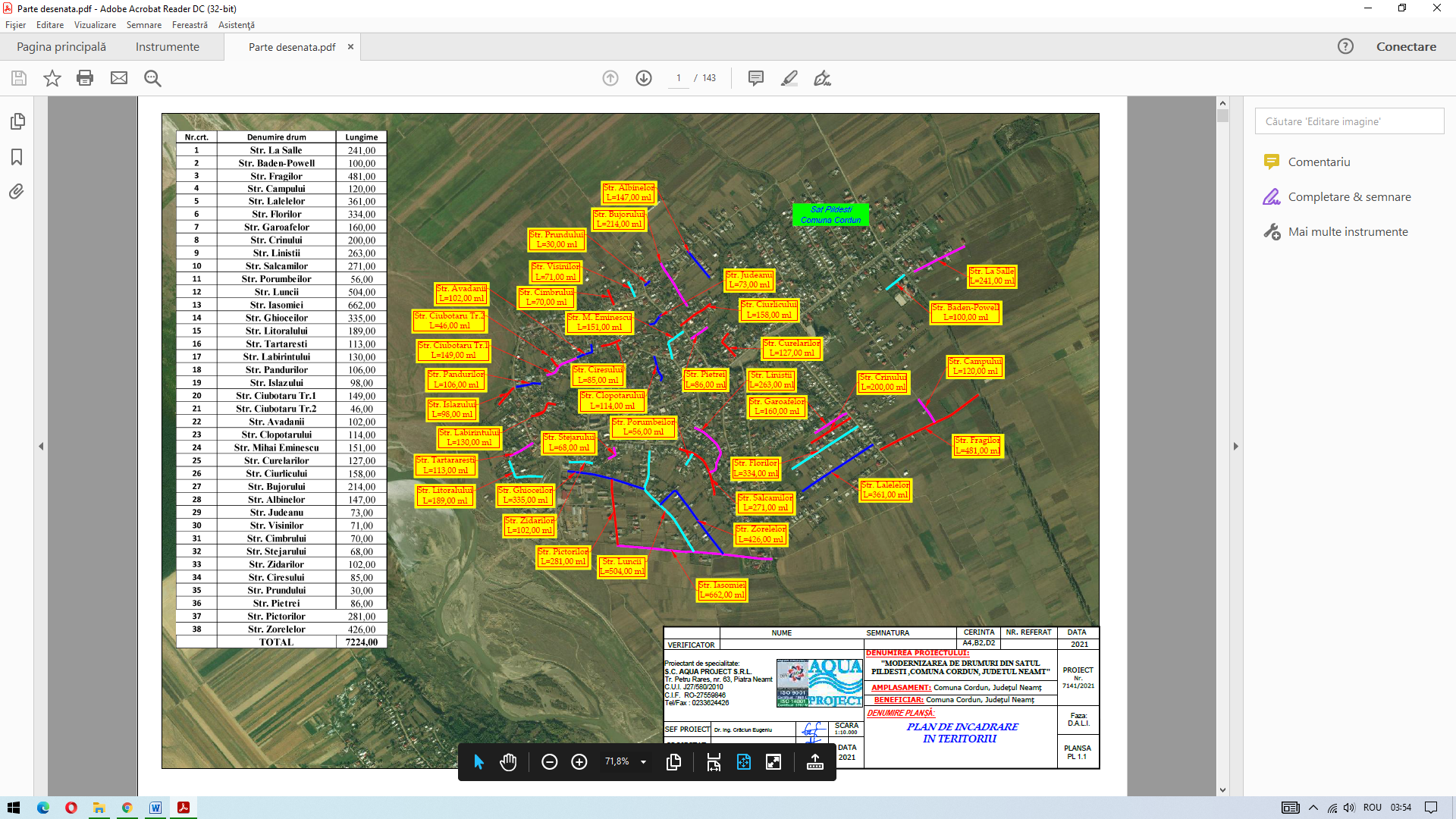
Terenul de amplasament este situat comuna Cordunt, judeţul Neamt, zonă echipată edilitar – energie electrică, telefonie.

Suprafață ocupată: 59112,00 mp, nu necesită exproprieri și nu face obiectul unor litigii în curs de soluționare în instanțele judecătorești.

Materialele rezultate (deseuri) din amenajarea terenului vor fi sortate in vederea reutilizarii sau eliminarii. Pentru aceasta activitate se va incheia un contract cu o firma specializata.

# Descrierea amplasarii proiectului

**Amplasare proiect**



**Folosintele actale si planificate ale terenului**

In scopul implementarii proiectului Primaria a eliberat Certificatul de urbanism in care se certifica urmatoarele:

* + - * Regimul juridic – terenul se afla in intravilanul Municipiului Neamt
      * Regimul economic – folosinta actuala: domeniu privat.

**Localizarea proiectului.**

Investiția de față intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr.2, la pct.13.a).

Investiția de față nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, consevarea habitatelor natural, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul nu intra sub incidenta art.54 alin.1, lit hdin Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Terenul de amplasament se va pune la dispozitie de catre beneficiar.

Organizarea de santier se va amplasa pe 100 mp. Amplasamentul organizarii de santier se va amplasa pe terenul proprietate a beneficiarului. Amplasamentul lucrarii nu va afecta in perioada de cuibarit habitatul pasarilor din zona.

Punctele care delimitează lucrarile, având coordonate în sistem STEREO’70 sunt anexate.

**Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Nu este cazul.

# Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile

# Surse de poluanţi și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.



### Protecţia calităţii apelor.

Sursele de poluare a apei asociate perioadelor de construcţie a drumurilor sunt:

- Activităţile igienico-sanitare ale personalului.

- Întreţinerea şi igienizarea spaţiilor administrative aferente organizării de şantier.

Apele uzate vor fi transportate de către o firmă specializată la cea mai apropiată staţie de epurare.

Funcţionarea drumurilor nu necesită apă tehnologică, ca urmare nu vor rezulta ape uzate..

### Protecţia aerului.

Pentru protecţia atmosferei în perioada de execuţie a lucrărilor:

- se vor folosi utilaje de generaţie recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanţi în atmosferă;

- se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecţiei mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcţie ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate; parcarea va fi udata periodic.

Poluanţii emişi în atmosferă sunt cei cunoscuţi din arderea motorinei şi anume:

* oxizi de sulf (SO2 şi SO3), acizi corespunzători ai acestora (H2SO4 şi H(SO3)2);
* aldehide rezultate din oxidarea parţială a combustibilului înaintea arderii cât şi în timpul acesteia;
* particule (pulberi în suspensie);
* oxidul de carbon (CO);
* oxizi de azot ( NOx);
* hidrocarburi nearse;

Având în vedere:

* că activitatea se va desfăşura numai pe o perioadă de max. 12 luni;
* funcţionarea discontinuă a utilajelor şi a mijloacelor de transport;
* cantităţile modeste de combustibili folosiţi;
* numărul redus de surse de emisii;
* sursele de emisii sunt mobile în majoritate;

apreciem că prin activitatea ce se va desfăşura, impactul produs de aceste condiţii asupra aerului este nesemnificativ şi nu poate depăşi limitele prevăzute de STAS 12574/1987, şi anume:

* NO2 = 0,75 mg/m3;
* Compuşi organici = 0,3 mg/m3;
* Particule = 0,5 mg/m3.

În aceste condiţii nu se impun măsuri speciale pentru protecţia factorului de mediu aer pentru perioada de realizare a obiectivului.

În scopul limitării emisiilor de gaze şi particule poluante provenite de la motoarele autovehiculelor şi utilajelor, vor fi urmărite măsurile necesare pentru ca acestea să fie verificate tehnic şi să funcţioneze cu parametrii normali.

### Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

Prin realizarea drumurilor se va reduce şi zgomotul produs de trafic.

În perioadele de executie, sursele de zgomot şi vibraţii sunt reprezentate de vehiculele şi utilajele folosite pentru activităţi de transport, construcţie si montaj.

Vor fi utilizate vehicule şi utilaje aflate în stare bună de funcţionare, care corespund cerinţelor de mediu privind emisiile acustice.

### Protecţia împotriva radiaţiilor.

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu sunt generatoare de radiații în timpul implementării proiectul și nici după finalizarea acestuia.

### Protecţia solului şi a subsolului.

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu afectează în nici un fel calitatea solului și a subsolului în timpul implementării proiectul și nici după finalizarea acestuia.

Pe perioada realizării obiectivului poate să existe o poluare a solului, aceasta fiind consecinţa unor obiceiuri neigienice sau a unor practici necorespunzătoare în îndepărtarea şi depozitarea reziduurilor solide şi lichide.

Aceste reziduuri pot fi:

* resturi metalice;
* resturi rezultate din activitatea omului;
* utilizarea necorespunzătoare a unor substanţe poluante la exploatarea utilajelor;

**Lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi subsolului**

Măsurile necesare a fi luate pentru protecţia solului şi subsolului atât în perioada de construire, cât şi în perioada de funcţionare obiectivului aferent proiectului constau în:

* evitarea scurgerilor accidentale de motorină şi uleiuri minerale pe sol la alimentarea utilajelor;
* strângerea şi valorificarea resturilor rezultate din activităţile efectuate în perimetrul de lucru;

Reglementările ce trebuie respectate privind calitatea solului sunt cuprinse în Ordinul 756/1997 pentru aprobarea „Reglementării privind evaluarea poluării mediului”, iar prin respectarea acestuia se apreciază că impactul produs asupra factorilor de mediu sol şi subsol este neglijabil.

### Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice.

Lucrările propuse prin prezenta documentație nu afectează ecosistemele terestre și acvatice în timpul implementării proiectul și nici după finalizarea acestuia.

Activitaţile de construcţie nu se vor desfăşura în ariile protejate.

În proiect există măsuri de prevenire a impactului asupra calităţii aerului şi nivelului de zgomot.

### Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public.

În urma executării lucrărilor zona pe care se desfăşoară obiectivul nu va suporta efecte negative suplimentare faţă de situaţia actuală. Dimpotrivă, se pot sublinia unele efecte favorabile atât din punct de vedere economic şi social (aducerea căilor de comunicaţie la un nivel de siguranţă şi confort corespunzătoare necesităţilor actuale şi de perspectivă), cât şi al factorilor de mediu prin scăderea gradului de poluare şi al nivelului de zgomot. Lucrările propuse satisfac reglementările de mediu naţionale din Legee 137/1995(r1) aprobata prin Ordinul nr. 1836/2017 pentru aprobarea Normelor privind protecția mediului ca urmare a impactului drum-mediu înconjurător precum şi cerinţele legislaţiei Europene în domeniul mediului.

### Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea

Principalele produse generate de activitatea de construcţie şi întreţinere a drumurilor , ce pot fi clasate ca deşeuri, sunt materialele rezultate din decapări şi din demolări.

În activitatea de construcţie şi întreţinere a infrastructurilor rutiere, se va ţine seama de reglementările în vigoare privind colectarea, transportul, depozitarea şi reciclarea deşeurilor.

Obligaţiile care rezultă din prevederile Ordonanţei de urgenţă nr. 195/2005 privind protecţia mediului sunt următoarele:

* se vor recicla deşeurile refolosibile, prin integrarea lor, în măsura posibilităţilor, în lucrările de parcari, în conformitate cu încercările de laborator;
* deşeurile ce nu pot fi reciclate prin integrarea în lucrările de parcari, se vor colecta, depozita şi preda centrelor de colectare sau se vor valorifica direct prin predare la diverşi consumatori;
* se vor depozita deşeurile ce nu pot fi reciclate numai pe suprafeţe special amenajate în acest scop;
* se vor respecta condiţiile de refacere a cadrului natural în zonele de depozitare, prevăzute în acordul şi / sau autorizaţia de mediu;
* întreţinerea utilajelor şi vehiculelor folosite în activitatea de construcţie şi întreţinere a drumurilor se efectuează doar în locuri special amenajate, pentru a evita contaminarea mediului.

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător. Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcţie, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi a rezidurilor la întâmplare.

Deşeurile rezultate în urma desfăşurării activităţilor de construcţie-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, Anexa 2) sunt următoarele:

* deşeuri din construcţii: cod 17
* pământ şi piatră rezultată din excavaţii, cod 17 05 – 124.30 mc;
* deşeuri de materiale de construcţie, cod 17 01 rezultate din eventuala rebutare a unor şarje de betoane dacă nu se respectă graficele de lucru – 2.19 mc;
* deşeuri de ambalaje şi deşeuri asimilabile din comerţ: cod 15 şi cod 20
* deşeuri de hârtie şi carton de la ambalaje - cod 20 01 01/15 01 rezultate din activităţile de birou în cadrul organizării de şantier – 10 kg;
* deşeuri de lemn de la ambalaje - cod 20 01 38/15 01 03 rezultate din activitatea curentă de pe şantier - 1 mc;
* deşeuri de mase plastice de la ambalaje - cod 20 01 39/15 01 02 rezultate din activităţile de birou în cadrul organizării de şantier - 4 kg;
* alte tipuri de deşeuri în cantităţi nesemnificative, cod 20 01 şi 20 02 – 10 kg.
* deşeuri nespecificate în altă parte: cod 16
* deşeuri de la tehnologia de montare a echipamentelor electrice şi cablurilor electrice - cod 16 02 – 10 kg;
* deşeuri de la baterii şi acumulatori - cod16 06 – 5 kg.

Tipuri de deseuri rezultate din Organizarea de santier

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nr.crt. | Denumire deseu | Cod deseu | Cantitate estimate a se produce lunar |
| 1 | Ambalaje de hartie si carton | 15 01 01 | 10 kg |
| 2 | Ambalaje de lemn | 15 01 03 | 1 mc |
| 3 | Ambalaje metalice | 15 01 04 | 10 kg |
| 4 | Anvelope scoase din uz | 16 01 03 | 20 kg |
| 5 | Metale feroase | 16 01 17 | 20 kg |
| 6 | Resturi de beton | 17 01 01 | 2.19 mc |
| 7 | Asfalturi – fara continut de gudron de huila | 17 03 02 | 2 to |
| 8 | Pamant si pietre | 17 05 04 | 124.30 mc |
| 9 | Deseuri biodegradabile de la mancare | 20 01 08 | 20 kg |
| 10 | Deşeuri de mase plastice de la ambalaje | 20 01 39/15 01 02 | 4 kg |

Conform OUG nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, art. 17 se vor respecta următoarele prevederi:

* Titularul autorizaţiei de construire/desfiinţare emise de către autoritatea administraţiei publice locale, centrale sau de către instituţiile abilitate să autorizeze lucrările de construcţii cu caracter special are obligaţia de a avea un plan de gestionare a deşeurilor din activităţi de construire şi/sau desfiinţare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deşeurile provenite din activităţi de construcţie şi desfiinţare, cel puţin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie şi ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic şi ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător şi siguranţa în construcţii, precum şi de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea şi manipularea în condiţii de siguranţă a substanţelor periculoase pentru a facilita reutilizarea şi reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.
* Titularii pe numele cărora au fost emise autorizaţii de construire şi/sau desfiinţare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcţii, republicată, cu modificările şi completările ulterioare, au obligaţia să gestioneze deşeurile din construcţii şi desfiinţări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare şi alte operaţiuni de valorificare materială, inclusiv operaţiuni de rambleiere care utilizează deşeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deşeurilor nepericuloase provenite din activităţi de construcţie şi desfiinţări, cu excepţia materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului.

**Modul de gospodărire a deşeurilor**

Pentru realizarea eficientă şi organizarea optimă a colectării şi transportului deşeurilor şi materialelor reciclabile se va avea în vedere alegerea unui sistem adecvat de colectare.

Se recomandă colectarea de tip selectiv, în recipiente speciale alese în funcţie de tipurile şi cantităţile de deşeuri generate.

Transportul deşeurilor dintr-un loc în altul pe teritoriul României este supus unei proceduri de reglementare şi control stabilite prin Hotărârea nr.1061/2008 privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României.

Procedura de reglementare şi control al transportului de deşeuri se aplică deşeurilor periculoase şi nepericuloase.

Transportul deşeurilor se va realiza numai de către operatorii economici care deţin autorizaţie de mediu conform legislaţiei în vigoare pentru activităţile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare.

Ruta de transport al deşeurilor periculoase se stabileşte de către expeditor şi transportator, avându-se în vedere pe cât posibil ocolirea oraşelor, şi se iau toate măsurile necesare. Deşeurile periculoase care fac obiectul transportului trebuie să fie ambalate şi etichetate corespunzător.

### Gospodărirea substanţelor toxice şi periculoase.

Activitatea desfășurată în urma execuției lucrărilor propuse prin prezenta documentație nu presupune generarea de substanţe toxice şi periculoase, acestea asigurând cadrul normal de circulație în incintă.

Utilajele folosite la executia proiectului nu sunt generatoare de substante toxice, zgomote iar vibraţii, vor apărea în perioada de execuţie, datorită utilajelor, dar durata acestora este limitată la perioada de lucru de zi. Aceste zgomote se pot încadra în limitele maxime ale SR 10009/2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant (55 dB).

Apa folosită la diferite procese tehnologice (curăţarea suprafeţelor, udarea suprafeţelor ş.a.) va fi apă curată conform SR EN 1008:2003 şi nu reprezintă sursă de poluare în urma folosirii ei la respectivele lucrări.

# Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

/ Suprafata de teren aferenta obiectivului de investitie este de 59112 mp.

# Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod deosebit de catre proiect

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit în diferitele etape de implementare a proiectului. Astfel, se disting: perioada de organizare de santier, perioada de realizare şi cea de exploatare a obiectivului.

Activitaţile de construcţie, derulate în perioada de construcţie a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversitaţii - în mod direct sau indirect prin afectarea calitaţii factorilor abiotici de mediu. În perioda de operare, nu se va înregistra un impact semnificativ asupra mediului. Principalul factor de poluare specific perioadei de operare este reprezentat de emisiile de noxe generate ca urmare a desfaşurarii traficului rutier. **7.1 Impactul asupra populaţiei şi sanataţii umane**

Impactul asupra asezarilor umane în perioada de executie se manifesta prin:

- zgomotul şi noxele generate în primul rand de transportul materialelor de constructie, precum şi de activitatea utilajelor de constructii;

- eventualele conflicte de circulatie datorita autovehiculelor de tonaj ridicat care aprovizioneaza santierul;

Realizarea lucrarii contribuie la dezvoltare economica prin crearea de noi locuri de munca atat în

perioada de execuţie, cât şi în perioada de exploatare.

**7.2 Impactul asupra lucratorilor**

Pentru prevenirea sanataţii lucratorilor, este obligatoriu a se respecta limitele stabilite prin concentraţiile admisibile de substanţe toxice şi pulberi în atmosfera la locul de munca, prevazute în normele generale de protecţie a muncii

**7.3 Impactul asupra faunei şi florei**

Impactul asupra biodiversitaţii se manifesta mai mult în prima etapa cea de organizare santier si in timpul realizarii lucrarii, se concretizeaza, în speţa, la nivelul terenului cu diferite folosinţe care va fi ocupat temporar.

Pentru realizarea proiectului terenul afectat apartine domeniului privataflat in administrarea comunei COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMT. Proiectul nu se suprapune cu arii protejate NATURA 2000.

**7.4 Impactul asupra solului şi subsolului**

**Principalul impact asupra solului şi subsolului, în perioada de execuţie, este consecinţa ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de şantier,** etc

Formele de impact, identificate asupra solului şi subsolului în perioda de execuţie, sunt:

- înlaturarea stratului de sol vegetal

- deterioarea profilului de sol;

- apariţia eroziunii;.

- deversari accidentale ale unor substanţe/compuşi direct pe sol;

- depozitarea necontrolata a deşeurilor, materialelor de construcţie, deşeurilor

tehnologice;

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

➢ depozitari necontrolate de deşeuri;

➢ ape pluviale colectate de pe carosabil;

➢ emisii în atmosfera datorate traficului.

Se apreciaza ca impactul asupra solului şi subsolului, este negativ nesemnificativ, de importanţa medie, temporar.

**7.5 Impactul asupra folosinţelor, bunurilor materiale**

Folosinta actuala si destinatie:

o Domeniu privat

Se estimeaza un impact negativ moderat pe termen scurt şi mediu, şi temporar prin ocuparea

terenului.

**7.6 Impactul asupra calitaţii şi regimului cantitativ al apei**

**Perioada de construcţie**

Un pericol important pentru apa este legat de modificarile calitative ale apei produse prin poluarea cu impuritaţi care îi altereaza proprietaţile fizice, chimice şi biologice.

Din activitatea specifica de construcţie vor rezulta urmatoarele tipuri de ape:

• ape pluviale impurificate din zona proiectului, ca urmare a desfaşurarii lucrarilor

de construcţie;

• ape uzate menajere rezultate de la organizarea de şantier ce va fi amenajata în perioada şantierului de construcţie.

Se estimeaza un impact negativ nesemnificativ, direct şi secundar, pe termen scurt şi mediu.

**Perioada de funcţionare**

Se apreciaza ca poluarea datorata noxelor traficului rutier va fi nesemnificativa, în contextul existentei drumurilor .

**Scurgerea apelor meteorice**

Scurgerea apelor meteorice se va face in lungul strazilor proiectate la capetele acestora, catre sistemele actuale de preluare a apelor pluviale, având grija ca gaigherele si gurile de canalizare existente sa se aduca la nivelul drumurilor proiectate.

**7.7 Impactul asupra calitaţii aerului**

Printre sursele principale emitente de poluanţi sunt : circulaţia auto, şantierele de construcţie şi

implicit utilajele.

Emisiile din timpul desfaşurarii perioadei execuţiei proiectului sunt asociate în principal cu demolari, cu mişcarea pamântului, cu manevrarea materialelor şi construirea în sine a unor facilitaţi specifice.

Activitaţile care se constituie în surse de poluanţi atmosferici în etapa de realizare a proiectului

sunt urmatoarele:

- Activitati desfasurate în amplasamentul lucrarilor

- Traficul aferent lucrarilor de construcţii.

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

Se mentioneaza ca emisiile de poluanţi atmosferici corespunzatoare activitaţilor aferente lucrarii sunt intermitente.

**Surse emisii şi poluanţi de interes**

In perioada de constructie sursele de poluare pot fi asociate emisiilor de la utilaje.În perioada de functionare a obiectivelor, activitaţile care se vor constitui în surse de poluanţi atmosferici vor fi: traficul rutier – emisii reduse de particule şi emisii de poluanţi specifici gazelor de esapament, ce se constituie intr-o sursa liniara nedirijata.

Prin realizarea construcţiei, impactul asupra factorului aer va fi moderat în perioda de executie, iar în perioada de operare se estimeaza un impact minim.

* 1. **Impactul asupra climei**

Judetul Neamt se afla dominant sub influenta directa a maselor de aer euro-asiatice si mai putin a curentilor nord-vestici, ceea ce genereaza un accentuat caracter de continentalism.

Temperatura aerului se caracterizeaza printr-o medie anuala de 90 C si o amplitudine anuala a mediilor lunare de 24 ÷ 25oC.

Regimul termic in luna cea mai rece (ianuarie) cuprinde areale cu temperaturi de -3,3oC, iar ale lunii iulie de +21,4oC.

Umiditatea relativa a aerului are valori medii anuale de 70%, fiind mai coborata decat in celelalte regiuni ale tarii. In cea mai mare parte a anului precipitatiile cad sub forma de ploi, cu exceptia intervalului cuprins intre 23 noiembrie si 21 martie cand se inregistreaza pana la 42 de zile cu ninsoare. In sectoarele deluroase din vestul si sudul judetului, cantitatea medie anuala de precipitatii depaseste 600 mm, in timp ce in Campia Moldovei coboara sub 500 mm.

Lunile cele mai bogate in precipitatii sunt mai si iunie, uneori si iulie cand se realizeaza pana la 75 mm lunar. In perioada decembrie – martie cad 25 ÷ 35 mm lunar. O caracteristica a climatului judetului Neamt sunt ploile torentiale din sezonul cald.

Lipsa precipitatiilor pe o perioada mai mare de 10 ÷ 14 zile duce la instalarea secetei.

Conditiile geografice si de sol incadreaza teritoriul comunei in categoria celor favorabile cultivarii de cereale si a cresterii animalelor.

**7.9 Impactul zgomotelor şi vibraţiilor**

Receptorii pentru zgomotul şi vibraţiile asociate executarii acestui proiect sunt:

• personalul care executa lucrarile;

• locuitorii zonei în care se executa lucrarile;

• cladirile sau structurile care pot fi sensibile la efectele vibraţiilor şi sunt situate în

amplasament sau lânga limitele amplasamentului proiectului.

Limite admisibile

Conform NGPM/2002 – la locurile de munca ce nu necesita solicitari mari sau o deosebita atentie se prevede o limita maxima admisa a zgomotului (LMA) de:

- 85 dB(A);

- curba Cz 80 dB;

STAS 10009/88 - prevede, pentru limita funcţionala:

- 65 dB(A);

- curba Cz 60 dB;

Ordin nr. 119/2014 al OMS - prevede, pentru zona protejata cu functiune de locuire:

- ziua: - 55 dB (A);

- curba Cz 50 dB.

Utilajele de construcţie şi autovehiculele sunt principalele surse de zgomot şi vibratii în timpul perioadei de construcţie a proiectului.

Sursele de zgomot şi vibraţii, în perioada de exploatare sunt reprezentate de autovehiculele de

toate categoriile aflate în circulaţie.

Se estimeaza un impact negativ temporar pe perioada de construcţie şi negativ neglijabil pe

termen lung (pentru perioada de operare).

**7.10 Impactul asupra peisajului şi mediului vizual**

Realizarea proiectului nu are un impact direct asupra peisajului, de fragmentare a unitaţilor teritoriale, cu ocupari majore de teren, intrucat componentele proiectului sunt existente in mare parte.

**Perioada de construcţie reprezinta o etapa cu durata limitata şi se considera ca echilibrul natural şi peisajul vor fi refacute dupa încheierea lucrarilor. În perioda de execuţie nu este necesar sa se prevada amenajari peisagistice**.

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt şi neutru permanent.

**7.11 Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural**

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul 2314/2004 (modificat de Ordinul 2385/2008) şi

Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile şi completarile ulterioare (Ordonanta 13/2007 şi Legea

329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor şi anuntarea în termen de 72 de ore a autoritatilor competente în conditiile în care în urma lucrarilor de excavare pot fi puse în evidenţa eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Se estimeaza un impact temporar negativ neglijabil.

**7.12 Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi pozitiv în condițiile exploatării și intretinerii corespunzătoare a obiectivului de investitie. Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

**7.13 Probabilitatea impactului**

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

**7.14 Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului**

Impactul asupra factorilor de mediu se manifesta in perioada de executie, pe o durata de 12 de luni. Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

**7.15 Natura transfrontaliera**

Proiectul nu produce efecte transfrontaliere.

# Prevederi pentru monitorizarea mediului.

Pentru prezentul obiectiv de investiţie nu sunt necesare dotări şi măsuri pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, nefiind necesare activităţile de supraveghere şi monitorizare a protecţiei mediului.

Impactul în urma realizării investiţiei este unul pozitiv, având influenţe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creşterea siguranţei traficului etc.

Măsurile necesare pentru monitorizarea mediului se referă la:

• Perioada de execuţie a lucrărilor cand se va monitoriza Managementul lucrărilor;

• Redarea în circuit a terenurilor ocupate temporar.

În perioada execuţiei lucrărilor propuse se vor monitoriza zilnic:

• starea de funcţionare a utilajelor şi maşinilor de transport pentru a reduce riscul de poluare.

În perioada de existenţă a proiectului, va fi necesar să se monitorizeze comportarea echipamentelor utilizate pentru a se putea interveni operativ.

# Justificarea încadrării proiectului în prevederile altor normative naţionale

Activitatile desfasurate în perioada de constructie şi exploatare vor respecta prevederile Legii

211/2011 privind gestiunea deşeurilor privind regimul deseurilor cu modificarile şi completarile

ulterioare şi Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile şi completarile ulterioare.

# Lucrări necesare organizării de şantier.

**Amplasamentul organizarii de santier se va amplasa la o distanta cat mai mare de aria protejata.**

Lucrarile necesare organizarii de santier*:*

Pentru a permite desfasurarea fara intrerupere a lucrarilor de constructii, se impune executarea unor lucrari pregatitoare si asigurarea mijloacelor materiale si umane:

* + Se curata terenul: defrisari, indepartarea gunoaielor, demolari;
  + Se realizeaza aprovizionarea cu material si piese, in cantitatile si de calitatea ceruta de proiect, astfel incat sa se asigure inceperea si continuitatea lucrarilor;
  + Se asigura utilajele si dispozitivele de mica mecanizare necesare;
  + Se asigura forta de munca specializata;
  + Se asigura caile de acces si platformele de depozitare a materialelor – in acest caz o zona din parcarea existenta;

*Lucrari provizorii*

Executarea lucrarilor pentru deschiderea santierului consta in aducerea primului esalon de constructori care vor ataca si deschide primele lucrari, respectiv vor pregati platforma (zona de parcare existenta) pentru amplasarea lucrarilor de organizare de santier, precum si alte lucrari necesare inceperii executiei.

Ordinea de executie a lucrarilor de deschidere a santierului este urmatoarea:

* Se alege o zona din parcarea existenta cat mai aproape de locul unde se va executa parcarea, pentru a se amplasa organizarea de santier;
* Se aduc cu treilerul utilajele necesare: buldozere, excavatoare, grupuri electrogen si atelier mecanic mobil;
* Se monteaza postul de transformare si se executa i retea provizorie;
* Se monteaza sopronul si baraca pentru utilaje – daca este nevoie;
* Se amenajeaza o rampa pentru butoaiele cu carburanti si lubrifianti;
* Se aduce containerul pentru birouri;
* Se aduc WC-uri ecologice;
* Se face alimentarea provizorie de apa prin racord la reteaua existenta;
* Se executa o incinta imprejmuita pentru depozitarea materialelor necesare.

Sculele care trebuie sa se gaseasca in dotarea santierului:

* Cazmale;
* Lopeti;
* Tarnacoape;
* Roabe;
* Manusi constructive;
* Nivele;
* Coltare;
* Rulete.

Utilaje:

* Ciocan pneumatic;
* Motocompresor mobil;
* Grup termic de sudura;
* Excavator pe pneuri;
* Autogreder;
* Vibrator;
* Compactor;
* Placa vibratoare;
* Autogudronator.

**Măsuri şi reguli de protecţie la acţiunea focului**

**1.** Normele de protecţie contra incendiilor se stabilesc în funcţie de categoria de pericol de incendiu a proceselor tehnologice, de gradul de rezistenţă la foc al elementelor de construcţie, precum şi de sarcina termică a materialelor şi substanţelor combustibile utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, definite conform reglementărilor tehnice din ORDIN Nr. 163 din 28 februarie 2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.

**2.** Organizarea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor precum şi a evacuării persoanelor şi bunurilor în caz de incendiu vizează în principal :

*a.* stabilirea în instrucţiunile de lucru a modului de operare precum şi a regulilor, măsurilor de prevenire şi stingere a incendiilor ce trebuiesc respectate în timpul executării lucrărilor;

*b.* stabilirea modului şi a planului de depozitare a materialelor şi bunurilor cu pericol de incendiu sau explozie;

*c.* dotarea locului de muncă cu mijloace de prevenire şi stingere a incendiilor, necesare conform normelor, amplasarea corespunzătoare a acestora şi întreţinerea lor în perfectă stare de funcţionare;

*d.* organizarea alarmării, alertării şi a intervenţiei pentru stingerea incendiilor la locul de muncă, precum şi constituirea echipelor de intervenţie şi a atribuţiilor concrete;

*e.* organizarea evacuării persoanelor şi bunurilor în caz de incendiu precum şi întocmirea planurilor de evacuare;

*f.* întocmirea ipotezelor şi a schemelor de intervenţie pentru stingerea incendiilor la instalaţiile cu pericol deosebit;

*g.* marcarea cu inscripţii şi indicatoare de securitate şi expunerea materialelor de propagandă împotriva incendiilor.

**3.** Înaintea începerii procesului tehnologic, muncitorii trebuie să fie instruiţi să respecte regulile de pază împotriva incendiilor.

**4.** Pe timpul lucrului se vor respecta întocmai instrucţiunile tehnice privind tehnologiile de lucru, precum şi normele de prevenire a incendiilor.

**5.** Este obligatorie marcarea cu indicatoare de securitate executate şi montate conform standardelor STAS 297/1 şi STAS 297/2.

**6.** Şantierul trebuie să fie echipat cu un post de incendiu, care cuprinde:

- găleţi din tablă, vopsite în culoarea roşie, cu inscripţia « găleată de incendiu (2 buc.)

- lopeţi cu coadă (2 buc.)

- topoare târnăcop cu coadă (2 buc.)

- căngi cu coadă (2 buc.)

- răngi de fier (2 buc.)

- scară împerechere din trei segmente (1 buc.)

- ladă cu nisip de 0,5 mc (1 buc.)

- stingătoare portabile.

**Măsuri de protecţie a muncii**

**1.** La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecţie a muncii prevăzute în legislaţia în vigoare în special din Legea 319 din 2006 actualizata in 20 iulie 2018 prin Legea 198 din 2018 Legea securitatii si sanatatii in munca, G pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr. 319 din 2006 Actualizata in 19 octombrie 2016 prin HG 767 din 2016, Hotararea de Guvern 1048 din 2006 HG privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca *Publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 722 din 23 august 2006*.

**2.** Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare şi a fişelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecţie a muncii. Se va verifica însuşirea fişelor tehnologice de către întreg personalul din execuţie.

**3.** Dintre măsurile speciale ce trebuiesc avute în vedere se menţionează :

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje şi inscripţii;

- se vor face amenajări speciale (podine de lucru, parapeţi, dispozitive);

- toate dispozitivele, mecanismele şi utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare ;

- asigurarea cu forţă de muncă calificată şi care să cunoască măsurile de protecţie a muncii în vigoare din “ Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii “ ediţia 1993 cap. 1-41.

**4.** Se atrage atenţia asupra faptului că măsurile de protecţie a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligaţia de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute şi în «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrări».

## Localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier se va amplasa pe o suprafata de 100 mp in cadrul drumurilor . Amplasamentul organizarii de santier se va amplasa pe terenul proprietate proprie a beneficiarului. Amplasamentul lucrarii nu va afecta in perioada de cuibarit habitatul pasarilor din zona.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier

Lucrarile ce se vor realiza la organizarea de santier sunt similare cu cele din cadrul proiectului. Impactul asupra mediului este descris mai sus la punctul *4. Surse de poluanţi și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu*.

Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier

Surse de poluanţi şi modul de evacuare, dispersie a acestora în timpul organizării de şantier:

| ***Amplasament*** | ***Tipuri de deşeuri*** | ***Mod de colectare / evacuare*** | ***Observaţii*** |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Organizările de şantier şi Bazele de producţie*** | *Deşeuri menajere sau asimilate* | În pubele metalice amplasate pe platforme betonate, transportate la depozitul de deşeuri sau la staţia de transfer a localităţii pe bază de contract. | Se vor păstra evidenţe cu privire la cantităţile predate conform Hotararea Guvernului 349/2005 privind depozitarea deseurilor, modificata si completata prin HG 210/2007 |
| *Deşeuri metalice* | Pe platforme betonate, special amenajate, valorificate prin unităţi specializate, amplasate pe zona organizarii de santier | Se vor păstra evidenţe cu privire la cantităţile valorificate (conformare cu O.U.G. nr. 16/2001 privind gestionarea deşeurilor industriale reciclate, aprobată prin Legea nr. 456/2001 şi cu modificările ulterioare).  Directiva 1999/31 privind depozitarea deseurilor  Ordinul 757/2004 al Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor pentru aprobarea Normativului tehnic privind depozitarea deşeurilor, modificat si completat prin OM 1230/2005 |
| *Deşeuri materiale de construcţii* | Pe platforme speciale, nu ridică probleme din punct de vedere al factorilor de mediu. amplasate pe zona organizarii de santier | Se pot valorifica la infrastructura drumurilor locale şi de exploatare, etc. |
| *Slamuri petroliere/uleiuri uzate* | În recipienţi metalici închişi, predaţi la unităţi specializate, pentru valorificare sau incinerare | Se vor păstra evidenţe stricte cu privire la cantităţile predate (conformare cu prevederile Hotărâre nr. 235 din 7 martie 2007 privind gestionarea uleiurilor uzate). Toate instalatiile autorizate pentru coincinerarea/incinerarea deseurilor de pe teritoriul Romaniei fac obiectul Directivei 2010/75/UE privind emisiile industriale, care a fost transpusa in legislatia nationala prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale.  Instalatiile de incinerare a deseurilor municipale solide trebuie sa respecte valoarea eficientei energetice conform Directivei 2008/98/CE privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, Anexa II, punctul R1 si in acest caz operatia de incinerare poate fi considerata o operatiune de valorificare. |
| *Deşeuri lemn* | Colectate selectiv, se pot valorifica funcţie de dimensiuni şi calitate | Deseurile de lemn vor putea fi folosite de catre beneficiar la alte lucrari asemanatoare. |
| *Acumulatori uzaţi* | Deşeuri periculoase, stocate în magazii, predate numai la unităţile specializate. | Se vor păstra evidenţe stricte cu privire la cantităţile valorificate Ordin nr. 2366/1548 din 15 iunie 2012 pentru modificarea şi completarea Ordinului ministrului mediului şi pădurilor şi al ministrului economiei, comerţului şi mediului de afaceri nr. 2743/3189/2011 privind aprobarea Procedurii şi criteriilor de evaluare şi autorizare a organizaţiilor colective şi de evaluare şi aprobare a planului de operare pentru producătorii care îşi îndeplinesc în mod individual obligaţiile privind gestionarea deşeurilor de baterii şi acumulatori, precum şi componenţa şi atribuţiile comisiei de evaluare şi autorizare  Directiva 2006/66 privind bateriile şi acumulatorii şi deşeurile de baterii şi acumulatori  Hotărârea de Guvern 1132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, modificata si completata prin HG 540/2016  Ordinul comun 669/1304 din 2009 al Ministrului Mediului şi al Ministrului Economiei privind aprobarea Procedurii de înregistrare a producătorilor de baterii şi acumulatori  Ordinul comun 1399/2032 din 2009 al Ministrului Mediului şi al Ministrului Economiei pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidenţă şi raportare a datelor referitoare la baterii şi acumulatori şi la deşeuri de baterii şi acumulatori |
| *Deşeuri hârtie si ambalaje* | Colectate în pubele şi transportate la rampe de gunoi amenajate. | Se vor păstra evidenţe cu privire la cantităţile valorificate (conformare cu prevederile LEGE Nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje cu modificarile din rectificarea publicata in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 869 din 20 noiembrie 2015 si ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 38/2016  Directiva 94/62 privind ambalajele si deseurile de ambalaje  Ordinul 794/2012 al Ministrului Mediului si Padurilor privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje si deşeuri de ambalaje |
| ***Amplasamentul drumurilor*** | *Menajere sau asimilabile* | Colectate în pubele şi transportate la rampe de gunoi amenajate. |  |

Conform Listei cuprinzând deseurile, inclusiv deşeurile periculoase din H.G. nr. 856/2002, principalele deşeuri rezultate din activităţile de construcţie a drumurilor , exceptând materialele contaminate cu substanţe periculoase, nu se încadrează în categoria deşeurilor periculoase.

Deşeurile rezultate din activitatea proprie a fiecarui antrepenor si subantreprenor al acestuia se

vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta si depozita temporar la punctul de colectare propriu

din incinta şantierului. Activitatea se va organiza si desfasura controlat si sub supraveghere, astfel

incat cantitatea de deseuri in zona de lucru sa fie permanent minima pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securitatii si sanatatii muncii .

Evacuarea deşeurilor din incinta şantierului se va face conform prevederilor din Regulamentul (UE) nr.255 / 20.03.2013 – privind modificarea anexelor IC, VII, VIII la Regulamentul (CE) nr. 1013 / 2006 privind transferurile de deseuri si Regulamentul 1013/2006 privind transferurile de deşeuri numai cu mijloace de transport adecvate şi numai la gropi de gunoi autorizate de catre executantul lucrarii. Răspunderea pentru încălcarea acestei prevederi revine în exclusivitate persoanei fizice sau juridice executante, beneficiarul neavând nici o răspundere în acest caz.

Fiecare antreprenor raspunde pentru sine si subantreprenorii sai care genereaza deseuri, fie acestea de natura industriala sau manajera si este obligat sa asigure gestiunea, evacuarea si eliminarea/valorificarea acestora in conformitate cu prevederile legale . In acest sens se va prezenta beneficiarului lista deseurilor identificate - generate in procesele si activitatile desfasurate, modalitatea de gestionare si control a acstora, in special a celor periculoase, precum si modul de interventie in caz de accident de mediu.

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

Pe perioada executiei lucrarilor poate fi necesara desfasurarea unei activitati de monitorizare, care consta in:

• Verificarea periodica a parcului de utilaje pentru depistarea eventualelor defectiuni;

• Gestionarea controlata a deseurilor;

• Stabilirea unui program de interventie in cazul in care indicatorii de calitate specifici

factorilor de mediu aer, apa, sol nu se incadreaza in limitele impuse de legislatia in vigoare;

• Stabilirea unui program de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesar a fi

luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident;

• Organizarea unui sistem prin care populatia sa poata informa constructorul asupra

nemultumirilor pe care le are, legate de poluarea din aceasta perioada, siguranta traficului

etc.

# Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile.

### **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de**

### **accidente şi/sau la încetarea activităţii.**

Lucrările de terasamente propuse prin prezenta documentație au fost astfel concepute încât să îndeplinească regula compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi. Excesul de pamant va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul indicat de beneficiarul al investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

In cazul in care se vor deteriora zonele marginale in timpul activitatii de construire a drumurilor acestea vor fi aduse la stadiul initial.

### **Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.**

La execuția lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecţia mediului înconjurător.

Depozitarea combustibililor, a materialelor de construcţie, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi a rezidurilor la întâmplare.

Modul de acţiune în cazul accidentale:

a) Eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală în scopul sistării acesteia;

b) Limitarea ariei de răspândire;

c) Îndepărtarea substanţelor poluante.

In cazul poluarilor accidentale se vor comunica rapid si eficient reprezentantiilor APM Neamt, GNM – CJ Neamt si a altor institutii abilitate in control situatia aparuta si modul de raspuns.

### **Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei.**

Categoriile de lucrări propuse a se realiza prin prezenta documentație nu necesită instalații speciale pentru execuția acestora.

### **Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

În cazul încetării activității, se vor finaliza lucrările începute pană în momentul respectiv pentru a se putea utiliza amplasamentul în condiții optime până la reluarea activității.

# Anexe - piese desenate.

### Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor.

### Schemele-flux.

Categoriile de lucrări propuse a se realiza prin prezenta documentație nu sunt generatoare de surse de poluanți, nefiind necesare instalații de depoluare.

### **Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului.**

Nu au fost solicitate de către autoritatea publică pentru protecția mediului alte piese desenate.

# Pentru proiectele pentru care în etapa de evaluare iniţială autoritatea competentă pentru protecţia mediului a decis necesitatea demarării procedurii de evaluare adecvată, memoriul va fi completat cu:

### **a) descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes**

### **comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului.**

* Implementarea proiectului va influenţa în sens pozitiv condiţiile de trai ale localnicilor, activitatea economico-comercial, dezvoltarea turismului.

***Dimensionarea structurii rutiere***

**Dimensionarea sistemului rutier conform normativului pentru dimensionarea sistemelor suple și semirigide ( metoda analitică ), indicativ**

**PD – 177 – 2001 pentru investiția:**

Dimensionarea se face conform Normativului pentru dimensionarea structurilor rutiere suple şi semirigide ( metoda analitică ), indicativ PD 177-2001, aprobat prin Ordinul nr.9/17.01.2001 al Directorului General al AND, coroborat cu normativul pentru dimensionarea straturilor bituminoase de ranforsare a structurilor rutiere suple şi semirigide ( metoda analitică, indicativ AND 550 – 1999, aprobat prin Ordinul nr.94/23.06.1999 al Directorului General al AND).

Amplasamentul lucrării este situat într-o regiune de tip climateric II, regim hidrologic 2b, tipul pământului de fundare, conform studiului geotehnic, este de tipul P5.

**Structura rutiera:**

* + strat de uzură din mixtură asfaltică tip BAPC 16, în grosime de 4,00 cm;
  + strat de legatura din BADPC22,4, în grosime de 6,00 cm;
  + strat de de bază din piatră spartă amestec optimal, în grosime de 15,00 cm;
  + strat de fundaţie inferior din balast în grosime de 15,00 cm;
  + strat de forma din pământ stabilizat cu liant hidraulic, în grosime de 20 cm.

Dimensionarea structurii rutiere se va face pentru perioada de perspectivă de 20 de ani, prevăzută de pct. 2.1 din Ordinul M.T. nr. 46/1998.

1. ***Stabilirea traficului de calcul.***

În urma studiului de trafic şi circulaţie rezultă următorul trafic de calcul, în milioane osii standard de 115 kN:

**Nc = 0,006 m.o.s.**

Sistemul rutier este caracterizat prin grosimile straturilor rutiere și valorile de calcul ale modulului de elasticitate dinamic și ale coeficentului lui Poisson din tabelul de mai jos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Denumirea materialului din strat | h (cm) | E (MPa) | μ |
| Strat de uzură BAPC16 | 4 | 3600 | 0,35 |
| Strat de legatură BADPC 22,4 | 6 | 3000 | 0,35 |
| Strat de fundație din piatră spartă amestec optimal | 15 | 500 | 0,27 |
| Strat de fundație din balast | 15 | 257 | 0,27 |
| Pământ stabilizat cu liant hidraulic | ∞ | 135 | 0,27 |

Deoarece se va realiza un strat de formă din pământ stabilizat cu liant hidraulic, caracteristicile terenului de fundare se vor modifica astfel:

E= 135 MPa

μ = 0,27

**Eb = 0,20 x hb0,45 x Ep = 0,20 x 1500,45 x 135= 257 MPa**

în care:

hb = grosimea stratului de balast, în mm;

Eo = modulul de elasticitate dinamic al pământului de fundare, în MPa.

1. ***Analiza sistemului rutier la solicitarea osiei standard***

Se calculează următoarele componente ale deformației cu ajutorul programului CALDEROM 2000.

σr = 0,00501 MPa

εr = 198 microdeformații

εz = 297 microdeformații

1. ***Stabilirea comportării sub trafic a sistemului rutier proiectat***

Criteriul tensiunii de întindere admisibilă la baza stratului stabilizat cu liant hidraulic.

σr≤ σr adm în care:

σr = tensiunea orizontală de întindere la baza stratului din agregate naturale stabilizate cu lianți hidraulici, în Mpa, rezultată din programul CALDEROM.

σr adm = tensiunea de întindere admisibilă, în Mpa, care se calculează cu relația:

σr adm = Rt(0,60- 0,056 \*log Nc)

în care:

Rt = rezistenta la întindere a agregatelor naturale stabilizate cu lianți hidraulici, in Mpa.

Nc = traficul de calcul in milioane osii standrad de 115 kN.

σr adm = 0,40(0,60- 0,056 \*log 0,006) = 0,289MPa

σr= 0,00501 MPa ˂ σr adm = 0,289 MPa

Criteriul deformației specifice la întindere admisibilă la baza straturilor bituminoase:

Nc = 0,006 m.o.s.

Nadm = 24,5 x 108 x εr-3,97= 24,5 x 108 x 198-3,97 = 1,868 m.o.s.

RDO = NC/Nadm = 0,006/1,868 = 0,003< 1,00

RDO < RDO adm

* în care RDO admisibil are urmatoarele valori:

- max. 0,80 pentru autostrazi şi drumuri expres;

- max. 0,85 pentru drumuri europene;

- max. 0,90 pentru drumuri nationale principale şi strazi;

- max. 0,95 pentru drumuri nationale secundare;

- max. 1,00 pentru drumuri judetene si comunale

Se constată că structura rutieră propusă verifică criteriile de dimensionare şi asigură preluarea traficului de calcul în perioada de perspectivă proiectată.

Criteriul deformației specifice verticale la nivelul pământului de fundare:

εzadm = 600 x Nc-0,28 = 600 x 0,003-0,28 =2513 microdeformații

εz = 297 microdeformații < εzadm = 2513 microdeformații

INVESTIŢIA: *” MODERNIZAREA DE DRUMURI DIN SATUL PILDEȘTI, COMUNA CORDUN, JUDETUL NEAMȚ*

Sector omogen: 1

*Parametrii problemei sunt*

*Sarcina..... 57.50 kN*

*Presiunea pneului 0.625 MPa*

*Raza cercului 17.11 cm*

Stratul 1: Modulul 3600. MPa, Coeficientul Poisson .000, Grosimea 4.00 cm

Stratul 2: Modulul 3000. MPa, Coeficientul Poisson .000, Grosimea 6.00 cm

Stratul 3: Modulul 500. MPa, Coeficientul Poisson .000, Grosimea 15.00 cm

Stratul 4: Modulul 257. MPa, Coeficientul Poisson .000, Grosimea 15.00 cm

Stratul 5: Modulul 135. MPa, Coeficientul Poisson .000 si e semifinit

R E Z U L T A T E:

R Z epsilon r epsilon z

cm cm microdef microdef

.0 -10.00 .716E+00 .198E+03 -.290E+03

.0 10.00 -.413E-01 .198E+03 -.735E+03

.0 60.00 .501E-02 .102E+03 -.297E+03

.0 60.00 .501E-02 .102E+03 -.297E+03

**Verificarea structurii rutiere la acţiunea îngheţ-dezgheţ.**

Degradările produse de îngheţ-dezgheţ reprezintă defecţiuni ale complexului rutier datorate:

- fenomenului de umflare neuniformă provocată de acumularea apei şi transformarea acesteia în lentile de gheaţă, în pământuri sensibile la îngheţ, situate până la adâncimea de pătrundere a îngheţului

- diminuarea capacităţii portante a pământurilor de fundaţie în timpul dezgheţului, determinată de sporirea umidităţii prin topirea lentilelor şi fibrelor de gheaţă.

Adâncimea de îngheţ în sistemul rutier Zcr se consideră egală cu adâncimea de îngheţ în pământul de fundaţie Z, la care se adaugă un spor Δz şi se calculează cu relaţia:

Zcrt = Z + Δz (cm)

ΔZ = HSR - He (cm), in care,

HSR – grosimea sistemului rutier alcătuit din straturi de materiale rezistente la înghet în cm.

He – grosimea echivalentă de calcul la îngheţ a sistemului rutier în cm.

Conform diagramei din STAS 1709/1-90, pag. 3, adâncimea de îngheţ în pământul de fundaţie este z = 90 cm.

He = Hi x Cti = 20 x 1,00 + 15 x 0,80 + 15 x 0,70+ 6 x 0,60 + 4 x 0,50 (cm)

He = 48,10 cm

ΔZ = HSR – He = 60 – 48,10 = 11,90 cm

Zcrt = 90 + 11,90 =101,90 cm

Conform STAS 1709/2-90, gradul de asigurare la pătrunderea îngheţului în complexul rutier:

K = He/Zcr = 48,10/101,90 = 0,472

In concluzie, structura rutiera este ferita de actiunea îngheț-dezgheț

Întocmit,

Ing. Bulboaca Gheorghita-Marian

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

Nu este cazul.

### **c) prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în**

### **zona proiectului;**

Nu este 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;**

Impactul în urma realizării investiţiei este unul pozitiv, având influenţe favorabile asupra mediului prin reducerea poluării fonice, a noxelor, reducerea consumului de combustibil, creşterea siguranţei traficului etc.

### **Proiectul propus nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.**

### **e) se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria**

### **naturală protejată de interes comunitar;**

Prin implementarea proiectului nu vor fi afectate suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar sau suprafețele împădurite.

### **f) alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată.**

Lucrările propuse a se executa în cadrul prezentei documentații nu presupun modificări fizice ale amplasamentului din punct de vedere al topografiei.

Este necesară respectarea normelor prevazute în legislaţia în vigoare privind protecţia speciilor de păsări şi a habitatelor de interes european (OUG 57/2007, Ord. 19/2010).

Se va avea în vedere instruirea personalului implicat cu privire la aspectele de protecţie a naturii aşa cum sunt acestea descrise în documentaţie la subcapitolul Măsuri de diminuare a impactului.

Este interzisa abandonarea deşeurilor de orice fel.

In eventualitatea cazurilor de capturi/ucideri accidentale, se impune raportarea la A.P.M. şi G.N.M. a conform HG 323/2010, privind stabilirea sistemului de monitorizare a capturilor și uciderilor accidentale ale tuturor speciilor de păsări, precum şi speciile strict protejate prevăzute în anexele nr. 4A şi 4B la Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice.

Se interzice deranjarea speciilor, rănirea, capturarea, culegerea ouălor, distrugerea cuiburilor, incendierea vegetatiei.

În timpul execuției lucrărilor, depozitarea combustibililor, a materialelor de construcţie, precum şi întreţinerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate și autorizate ce nu vor permite împrăştierea materialelor, combustibililor, lubrifianţilor şi a rezidurilor la întâmplare.

Prin aplicarea regulii compensării volumelor de terasamente, mai precis volumul excavat rezultat să fie egal sau aproape egal cu volumul necesar execuției de umpluturi, excesul de pamant excavat va fi transportat, descărcat, compactat și nivelat la locul indicat de beneficiarul final al investiției, operațiune ce va respecta cotele vecinătăților amplasamentului.

# Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele:

## Localizarea proiectului:

- Nu este cazul.

## Indicarea starii ecologice/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata. Pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

* Nu este cazul.

## Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

* Nu este cazul.

Întocmit,

Ing. Bulboaca Gheorghita-Marian