**MEMORIU DE PREZENTARE**

**pentru proiectul**

„EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ŞI APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA SĂRMAŞ,

SATELE FUNDOAIA ŞI HODOŞA,

JUDEŢUL HARGHITA”

**FIŞA PROIECTULUI**

**Obiectivul**

OBŢINEREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU INVESTIŢIA:

„EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ŞI APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA SĂRMAŞ, SATELE FUNDOAIA ŞI HODOŞA, JUDEŢUL HARGHITA”

**Amplasament:** JUDEŢUL HARGHITA, COMUNA SĂRMAŞ, SATELE FUNDOAIA ŞI HODOŞA

**Autoritatea contractantă**

COMUNA SĂRMAŞ

Sat. Sărmaş, Str. Principală, Nr.657, Cod poştal 537260, Jud. Harghita,

Tel: 0266-350603, Fax: 0266-350889

E-mail: [primariasarmas@yahoo.com](mailto:primariasarmas@yahoo.com)

Responsabil legal: Primar MÂNDRU VALENTIN tel: 0742 173 575

Serviciu investitii ing. Emil Trifan 0752 542 796

**Nr. Proiect:** 3873/2020

**Proiectant**

TOTAL PROIECT SRL, ODORHEIU SECUIESC; Str. Kossuth Lajos nr.13; Cod poştal 535600

Tel: 0266 218 447; 0745 306220; Fax: 0266 217 967;

Email: [totalproiect@gmail.com](mailto:totalproiect@gmail.com)

Persoana de contact: ing. Kassay Erzsébet : 0740 038 944

**Memoriul de preazentare a fost elaborat conform continutului -cadru prevazut in anexa nr. 5 .E la procedura.**

**CUPRINS**

1. **PIESE SCRISE**

[Obiectivul 2](#_Toc40788555)

[Autoritatea contractantă 2](#_Toc40788556)

[Proiectant 2](#_Toc40788557)

[CUPRINS 3](#_Toc40788558)

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 4](#_Toc40788559)

[II. TITULARUL PROIECTULUI 4](#_Toc40788560)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT 4](#_Toc40788561)

[a. un rezumat al proiectului 4](#_Toc40788562)

[b. Justificarea necesității proiectului 4](#_Toc40788563)

[Scenariul I 6](#_Toc40788564)

[Scenariul II 6](#_Toc40788565)

[c. valoarea investiției: Total General fără TVA: 3.617.535 LEI, din care C+M 2.364.713 LEI 7](#_Toc40788566)

[d. perioada de implementare propusă 7](#_Toc40788567)

[e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) 7](#_Toc40788568)

[f. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele) 7](#_Toc40788569)

[Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă 12](#_Toc40788570)

[Ob.1 – 1.2 Extindere sistem de apă potabilă – Capul Arsitei 12](#_Toc40788571)

[Ob.2 – 2.2 Extindere sistem de apă potabilă – Dealul Cosarcanilor 12](#_Toc40788572)

[Extindere sistem de canalizare menajeră 12](#_Toc40788573)

[Ob.1 – 1.1 Extinderesistemde canalizare – Capul Arsitei 12](#_Toc40788574)

[Ob.2 – 2.1 Extindere sistem de canalizare – Dealul Cosarcanilor 13](#_Toc40788575)

[IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE 13](#_Toc40788576)

[V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI 14](#_Toc40788577)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAŢIILOR DISPONIBILE 17](#_Toc40788578)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 24](#_Toc40788579)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ŞI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANŢI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINŢELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENŢEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ 29](#_Toc40788580)

[IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 29](#_Toc40788581)

[X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER 29](#_Toc40788582)

[XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE 31](#_Toc40788583)

[XII. ANEXE – PIESE DESENATE 32](#_Toc40788584)

# DENUMIREA PROIECTULUI

**„EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ŞI APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA SĂRMAŞ, SATELE FUNDOAIA ŞI HODOŞA, JUDEŢUL HARGHITA”**

## 

# TITULARUL PROIECTULUI

COMUNA SĂRMAŞ

Sat. Sărmaş, Str. Principală, Nr.657, Cod poştal 537260, jud. Harghita,

Tel: 0266-350603, Fax: 0266-350889

E-mail: [primariasarmas@yahoo.com](mailto:primariasarmas@yahoo.com)

Responsabil legal: Primar MÂNDRU VALENTIN tel: 0742 173 575

Serviciu investitii ing. Emil Trifan 0752 542 796

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

# un rezumat al proiectului

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune extinderea sistemului de canalizare si apa potabila in comuna Sarmas, satele Fundoaia si Hodosa, urmarindu-se imbunatatirea situatiei sociale, economice si o dinamica dezvoltarii umane a populatiei din comuna.

**Schema generala a investitiei proiectate,** pentru îmbunătățirea infrastructurii de apă si apă uzată în comuna Sărmaș,Satele Fundoaia si Hodosa prezinta urmatoarele obiecte:

**Obiect 1 – Extindere sistem de alimentare cu apa potabila**

* 1. Extindere sistem de apa potabila – strada Capul Arsitei
  2. Extindere sistem de apa potabila – strada Dealul Cosarcanilor

**Obiect 2 – Extindere sistem de canalizare menajera**

2.1. Extindere sistem de canalizare – strada Capul Arsitei

2.2. Extindere sistem de canalizare – strada Dealul Cosarcanilor

# Justificarea necesității proiectului

Necesitatea promovării realizării obiectivului de investiţie se justifică din punct de vedere, ecologic, economic şi social după cum urmează:

Lucrările existente au fost elaborate pe baza normativului NP 113/2013, captarea, tratarea și distribuția apei potabile, etapele anterioare de realizare a investitiei, au fost dimensionate pentru ca apa potabila pentru nevoi gospodaresc, institutii si agenti economici șă fie distribuita la toti consumatorii comunei Sarmas.

In prezent in localitatile Sarmas, Hodosa si Runc din comuna Sarmas, judetul Harghita, exista sistem centralizat de alimentare cu apa, sistem centralizat de canalizare si statie de epurare, acestea fiind reglementate din punct de vedere a gospodaririi apelor prin Autorizatia de gospodarire a apelor nr. 174/11.05.2018 emisa de Administratia Bazinala de Apa Mures. avand ca titular: S.C. REDISZA SA , Remetea – Operatorul sistemului.

Alimentarea cu apa a localitatilor Sarmas, Hodosa si Runc, comuna Sarmas, judetul Harghita, este realizata din sursa subterana, respectiv din 3 puturl forate, avand fiecare: Dn=200 mm si H=90 m, iar cerinta de apa reglementata prin Aturizatia de gospodarire a apelor nr. 174/11.05.2018 este. Ozi max= 879,50 mc/zi si Ozi med= 536,60 mc/zi.

Apele uzate colectate din localitatile Sarmas, Hodosa si Runc, comuna Sarmas, judetul Harghita sunt epurate intr-o statie epurare mecano-biologica cu namol activ (nitrificare-denitrificare), dimenslonata pentru o incarcare organica corespondenta la 3.847 LE si Qnominal = 500 mc/zi.

In continuarea primei etape de realizare a infrastructurii de apa si canalizare, in comuna Sarmas s-au realizat si sunt in curs de realizare extinderile dupa cum urmeaza:

* Etapa a 2-a – **Obiect 2**- canalizarea si reteaua de apa potabila in satul Hodosa, care a fost pusa in functiune in anul 2018.
* In momentul de fata sunt in curs de executie extinderea de canalizare si apa potabila, pe baza proiectului aferent satelor, **Obiect 1**- Runc Sarmas si Fundoaia,
* precum si pe baza proiectului **Obiect 3** – extinderea sistem de canalizare si apa potabila aferent satului Platonesti.

Pentru sistemul de canalizare si apa potabila existenta pusa in functiune, tinand cont si de etapele de realizare a investitiilor in curs de implementare, s-a elaborat urmatoarea expertiza tehnica:

**Expertiza Nr.8, din 17.12.2019 ,** -pentru obiectivul:

“Sistem de apa si canalizare menajera in comuna Sarmas”

Expert tehnic atestat : Deák Ferenc , Nr. Atestat Nr. 09782

**Concluziile Expertizei :**

* Lucrarile executate pentru sistemul de alimentare cu apa si canalizare menajera a comunei Sarmas, judetul Harghita, ce cuprinde sursele de apa, gospodariile de apa si conductele din reteaua de distributie apa, respectiv reteaua de canalizare si statie de epurare ape uzate menajere sunt realizate cu respectarea dimensiunilor conductelor.
* Componentele gospodariilor de apa, componenetele statiei de epurare sunt in stare buna si functioneaza in regimul prevazut.
* Retelele de apa si canalizare rnenajera sunt in stare buna de functionare, conform relatarilor personalului de exploatare.
* Avand in vedere situatia reala din teren, se considera ca lucrarile executate indeplinesc conditlile cerintelor fundamentale de calitate impuse de Legea 10/1995 cu rnodificarlle si cornpletarile ulterioare, privind calitatea in constructii.

La faza de proiect tehnic (nr.proiect 123/2014 si 124/2014), dimensionarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare menajera s-a efectuat pentru

Pentru sistem de alimentare cu apa:

* Oz1 rnax=879,50 m3/zi
* Oz1 rned=536,60 m3/zi

Pentru sistem de canalizare menajere:

* Q uz zi max = 500,0 m3/zi pentru localitatile compenente ale comunei Sarmas,

Conform recensamantului din 2011, populatia stabila a comunei Sarmas este de 3804 locuitori.

* Fata de recensarnantul din anul 2002, pentru care au fost dimensionate, captarea de apa, statia de tratare apa, Rezervoarele de stocare si Statia de epurare ape uzate, precum si retelele de apa si canalizare, populatia liregistreaza o crestere negativa.
* Expertul considera, ca intreg sistemul de alimentare cu apa si canalizare menajera a fost calculat astfel incat sa asigure alimentarea cu apa si preluarea apelor uzate pentru toti locuitorii comunei Sarmas, sursa de apa, gospodaria de apa sa asigure debitul pentru toti consumatorii comunei.De aemenea statia de epurare a fost dirnensionata pentru preluarea debitelor apelor uzate de la toti consumatorii comunei.

Reteaua de distributie apa si canalizare rnenajera a fost dirnensionata astfel lncat sa poate transporta si debitele pentru extinderi ulterioare.

* Punctele de bransare ale extinderilor de retea apa la retelele de distributie existente nu provoaca disfunctionalitati in sistemul de alimetare cu apa.Deasemenea punctele de racordare ale extinderilor de retea de canalizare rnenajera la colectoarele de canalizare existente nu provoaca disfunctionalitati in sistemul de canalizare rnenajera.
* Tinand seama de dezvoltarea in perspectiva soclal-adrninistrativa a localitatii, de asigurare a gradului de contort, de modernizarea constructiilor de locuit, a unitatilor publice si de prestari servicii, care necesita alimentarea cu apa potabila si preluarea apelor uzate menajere, expertul recomanda extiderea sistemului de alimentare cu apa si a canalizarii menajere.

**Concluzii finale**

Expertiza confirrna ca dimensionarea retelei existente de alimentare cu apa potabila si canalizare, cu statie de tratare apa si statie de epurare a apelor uzate, a fost dimensionata pentru a prelua extinderile retelei de apa si canalizare pe raza comunei Sarrnas. De asemenea se specifica faptul ca **prezenta expertiza este valabila pentru toate proiectele de extindere a retelei de alimentare cu apa si canalizare in comuna Sarmas**, pana la atigerea urmatoarelor debite:

Pentru sistem de alimentare cu apa:

* Oz1 max=879,50 m3/zi
* Oz1 med=536,60 m3/zi

Pentru sistem de canalizare menajera:

* Q uz zi max = 500,0 m3/zi

Capacitatea de rezervare disponibil este V=2x 300 mc

Investitia propusa si anume extinderea sistemului de canalizare şi apă potabilă în Comuna Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa se va amplasa in intravilanul satelor pe strazile Capul Arsitei şi Dealul Cosarcanilor.

### Scenariul I

În Scenariul I sunt prevăzut următoarele lucrări:

Extinderea reţelei de alimentare cu apă in satul Fundoaia, se va face cu conducte de **PEID, PE100, PN 10 bar**, cu diametre de **DN 110 și DN 63** mm prin racordarea la rețea existentă cu diametrul de 110 mm în punctul de capăt al rețelei de alimentare cu apă existente pe **Dc71 Strada Capul Arsitei** in vecinatatea fabricii de prelucrare a lemnului GENEX.

In satul Hodosa, cuplarea in reteaua existenta se face in vecinatarea Scolii primare din Hodosa, pe strada Dealul Cosarcanilor, DC 192. Se va prevede execuția a cate unei stații de pompare și de ridicare a presiunii pentru apa potabila, cu montaj in **subteran**, pentru a asigura presiunea necesară la punctul cel mai dezavantajat al rețelei.

Distribuția apei se face printr-o rețea ramificată.

Extinderea rețelei de canalizare în Satele Fundoaia si Hodosa se vor realiza din conducte de **PVC,SN4, Dn 200 și 250 mm**, amplasate de-a lungul drumurilor comunale Dc 71, Strada Capul Arsitei si DC 192, Strada Dealul Cosarcanilor, precum si strazilor adiacente.

Conductele vor fi amplasate în afara carosabilului. Transportul apei uzate menajere se face gravitațional cu excepția tronsoalor în contrapantă unde este necesară montarea unei **stații de pompare** ape uzate, in strada Capul Arsitei, utilizand conducta **DN 63, PEID, PN 10 bar** pentru refularea apelor uzate colectate.

### Scenariul II

Pentru realizarea extinderii rețelei de alimentare cu apă se propune utilizarea țevii de polietilenă cu strat protector din polipropilena.

Pentru realizarea extinderii rețelei de canalizare menajeră se propune utilizarea țevii de polietilenă corugată.

# valoarea investiției: Total General fără TVA: 3.617.535 LEI, din care C+M 2.364.713 LEI

# perioada de implementare propusă

Durata etapei de construire este estimata ca fiind de aproximativ 1an.

Durata etapei de funcţionare este de minim 10 ani maxim 25 ani, fără a fi necesare investitii majore in retehnologizare.

# Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Lucrările proiectate sunt amplasate în intravilanul localităților Fundoaia si Hodosa, comuna Sarmas, judeţul Harghita, pe domeniul public al comunei Sărmaș.

Investiţia referitoare la extinderea sistemului centralizat de alimentare cu apă și canalizare menajeră în comuna Sărmaş, se va realiza în zona de intravilan ale satelor Fundoaia – strada Capul Arsitei, DC71, si in satul Hodosa, strada Dealul Cosarcanilor, DC 192, din comuna Sărmaş, pe aliniamentele stradale.

Lucrările sunt amplasate în extravilanul și intravilanul satelor Fundoaia şi Hodoşa, după cum urmează:

* Intravilan:

Lucrările se vor executa pe domeniul public a comunei Şărmaş.

Obiectivul lucrărilor este: **"Extindere sistem de canalizare şi apă potabilă în Comuna Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa, judeţul Harghita".**

Aria de acoperire a proiectului ”**Extindere sistem de canalizare și apă potabilă în Comuna Sărmaș, Județul Harghita**” este strada Capul Arsitei din satul Fundoaia si strada Dealul Cosarcanilor din satul Hodosa, din comuna Sarmas. Infrastructura de apa si canalizare existenta este in aria de operare al Operatorului licentiat REDISZA SA din Remetea.

care

Amplasamentul investiției noastre este în **situl Natura 2000, ROSPA 0033** **"Depresiunea şi Munţii Giurgeului”,** în aria naturală protejată instituit prin Ordinul MMDD 1964/2007, **suprafață 87.892 ha.**

**Conform Planului de încadrare în zonă Situri Natura 2000 Planşa nr. 01.1, distanța limita siturilor ROSPA 0033- DEPRESIUNEA ŞI MUNŢII GIURGEULUI va fi de L= 0,5 km.**

Lucrări care vor fi executate pe teritoriul **ROSPA 0033**  **"Depresiunea şi Munţii Giurgeului”,** vor ocupa suprafeţe de teren temporar (circa 1 lună), urmând ca la finalizarea lucrărilor terenul ocupat să fie adus la starea initială.

Suprafețele care vor fi ocupate definitiv după finalizarea investiției sunt prezentate în capitolul Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.

# O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

**Elementele privind profilul si capacitățile investiției:**

**Schema generala a investitiei proiectate,** pentru îmbunătățirea infrastructurii de apă si apă uzată în comuna Sărmaș, Satele Fundoaia si Hodosa prezinta urmatoarele obiecte:

**Obiect 1 – Extindere sistem de alimentare cu apa potabila**

1.1. Extindere sistem de apa potabila – strada Capul Arsitei, DC71

1.2. Extindere sistem de apa potabila – strada Dealul Cosarcanilor, DC192

**Obiect 2 – Extindere sistem de canalizare menajera**

2.1. Extindere sistem de canalizare – strada Capul Arsitei, DC71

2.2. Extindere sistem de canalizare – strada Dealul Cosarcanilor, DC192

**Obiect 1 – Extindere sistem de alimentare cu apa potabila**

* 1. **Extindere sistem de apa potabila - strada Capul Arsitei**

Lungime totala conducte polietilena PEID L=2216 m

Conducta PEID PE100, SDR17, PN10, DN110 mm L=1784 m

Conducta PEID PE100, SDR17, PN10, DN63 mm L= 432 m

Camin de vane 3 buc

Camin de vane şi golire 3 buc

Camin de vane şi aerare, dezaerare 1 buc

Camin de aerare, dezaerare 1 buc

Hidrant de incendiu 3 buc

Statie de pompare apa potabila /repompare **SPA 1** 1 buc

Branşamente 44 buc

Vana automata de reglare a presiunii pe conducta Ø25mm

montate in caminul de bransament 37 buc

Subtraversare drum comunal DC71 4 buc

Conducta de distributie PEID PN10 DN110 mm

Total tub de protectie OL245x8 mm L=22 m

* 1. **Extindere sistem de apa potabila – strada Dealul Cosarcanilor**

Lungime totala conducta PEID L=842 m

Conducta PEID PE100 SDR17 PN10 DN110 mm L=842 m

Camin de vane 1 buc

Camin de vane şi golire 1 buc

Hidrant de incendiu 2 buc

Statie de pompare apa potabila /repompare **SPA 2** 1 buc

Branşamente 16 buc

Subtraversare drum comunal DC192 2 buc

Conducta de distributie PEID PN10 DN110 mm

Total tub de protectie OL245x8 mm L=8 m

**Obiect 2 – Extindere sistem de canalizare menajera**

**2.1. Extindere sistem de canalizare – strada Capul Arsitei**

**Extinderea retelei de canalizare, lungime totala L= 2128 m**

Lungime totala conducte gravitationale PVC, SN4 L=2079 m

Conducta PVC SN4 DN200 mm L=2079 m

Lungime conducte subpresiune din polietilena PEID L=49 m

Conducta PEID PE100, SDR17, PN10, DN63 mm L=49 m

Camin de inspecţie vizitabil tip beton DN1000 72 buc

Statia de pompare ape uzate 1 buc

Racorduri 44 buc

Subtraversare drum comunal 1 buc

Conducta de distributie PEID PN10 DN63 mm

Total tub de protectie OL178x6 mm L=4 m

**Staţia de pompare ape uzate SPAU 1**

Caracteristicile staţia de pompare apă uzată sunt următoare:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Denumire** | **H interior** | **DN interior** | **L cond. ref.** | **DN cond. ref.** | **H pompare** | **Pinst** |
| SPAU 1 | 3.40 m | 1,20 m | 49 m | 63 mm | 9 m | 2x1.20 kW |

**2.2. Extindere sistem de canalizare – strada Dealul Cosarcanilor**

Extinderea retelei de decanalizare, lungime totala L=825 m

Conducte PVC SN4 DN200 mm L=825 m

Camin de inspecţie vizitabil tip beton DN1000 33 buc

Racorduri 16 buc

Necesarul si cerinta de apa calculate pentru extinderile cuprinse in proiect, pentru un numar de 60 imobile si o populatie de 240 locuitori, conform datelor din Tema de proiectare. La calcului necesarului de apa s-a tinut cont de consumul populatiei ale cladirilor publice si numarul animalelor declarate din partea comunei Sarmas, satele Fundoaia si Hodosa, aferent strazii Capul Arsitei si Dealul Cosarcanilor.

**NECESARUL DE APA**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Specificatie | Debite caracteristice | | | | | |
| Q zi med | | Q zi max | | Q or max | |
| mc/zi | l/s | mc/zi | l/s | mc/zi | l/s |
| Debite necesarului de apa | 29 | 0,3 | 37 | 0,42 | 8,0 | 2,2 |

**CERINTA DE APA**

Debitul pentru refacerea rezervei de incendiu pentru comuna Sarmas, Qri =91.5 mc/zi, din care aferent extinderilor s-au luat o cota parte de 11mc/h, un procent de 6,3 %, Ks =1,02 , kp = 1,15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Specificatie | Debite caracteristice | | | |
| Q zi med | | Q zi max | |
| mc/zi | l/s | mc/zi | l/s |
| Debite cerintei de apa | 34 | 0,4 | 43 | 0,5 |

**Materii prime utilizate:**

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare urmatoarele materiale:

* Conductele polietilena se va realiza din PEID PE100 SDR17 PN10 DN63 mm, DN110 mm
* Conducte gravitationale PVC SN4 DN200 mm
* Conducte sub presiune din polietilena PEID PE100 SDR17 PN 10 DN63 mm
* Echipamentele constitutive (beton, fier, ciment, nisip)

Nu se vor efectua alimentari cu combustibil ale utilajelor si ale autovehiculelor utilizate pe perioada de executie a lucrarilor pe amplasament. De asemenea nu se vor efectua reparatii de utilaje si autovehicule care sa implice scurgeri de substante poluante (ulei, carburant, etc.) pe amplasamentul lucrarilor.

Imbinarea conductelor se va face cu garnituri. Acestea vor asigura etanseitatea necesara, astfel incat sa nu existe scurgeri de ape în sol.

În etapa de bransare a populatiei, se va acorda o atentie deosebita realizarii bransamentelor. Orice bransament se va realiza numai pe baza acordului beneficiarului, de catre o firma agrementata.

**Racordarea la reţelele utilitare existente în zona**

**Alimentarea cu apa**

In prezent, in comuna Sarmas există retea de alimentare cu apa.

**Reteaua de canalizare / Colectarea si evacuarea apelor pluviale**

In prezent, in comuna Sarmas există retea de canalizare menajera.

**Telefonizare**

In satele Fundoaia si Hodoşa exista in prezent retea de telefonie.

**Alimentarea cu căldură**

**Nu este cazul .**

În sat există retea de electricitate. In devizul prezentului proiect nu s-au prevazut sume pentru protejarea retelei existente.

**Alimentarea cu gaze naturale**

In satele Fundoaia si Hodoşa nu exista in prezent rețele gaze naturale.

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

După finalizarea investiției amplasamentul va fi refăcut la starea inițială.

Antreprenorul va fi responsabil pentru depozitarea şi siguranţa tuturor materialelor şi echipamentelor Iivrate la amplasament şi instalate şi pentru siguranţa tuturor lucrărilor executate până la terminarea, recepţionarea şi predarea lucrărilor către beneficiar

Amplasamentul lucrărilor nou proiectate sunt amplasate pe domeniul public al comunei precum și în zona drumurilor agricole.

**Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Nu este cazul.

**Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

**Umpluturi:** Umpluturile se vor executa cu materiale locale, respectiv pământurile rezultate din lucrările de săpătură. Materialul de umplutură nu va conţine resturi de lemn, rădăcini, bolovani, moloz, fragmente de rocă sau alte fragmente dure mai mari de 30 mm.

**Balast:** Se vor folosi cât posibil materiale locale, însă antreprenorul poate aduce materiale din sursă proprie, dacă acestea încadrează în prevederile normativelor și stasurilor în vigoare, respectiv caietului de sarcini.

**Piatră spartă:** Piatra spartă folosită pentru execuția straturilor de fundație și de bază trebuie să corespundă standardului SR 667:2000, și a altor standarde și normative în vigoare, respectiv caietului de sarcini.

**Agregatele**: Agregatele care se utilizează la prepararea mixturilor asfaltice cuprinse în prezentul standard sunt agregatele naturale, artificiale conform SR EN 13043 şi/sau agregatele naturale de carieră şi de balastieră prelucrate prin spălare şi sortare sau prin spălare, concasare şi sortare, conform SR 667 şi SR 662.

**Cimentul:** Prevederile NE 012-99 stabilesc domeniile şi condiţiile de utilizare ale cimenturilor destinate executării lucrărilor de betoane şi mortare.

**Apa:** Apa utilizată la prepararea betoanelor va fi apă potabilă (din reţeaua publică) sau din altă sursă dacă îndeplineşte condiţiile tehnice prevăzute în STAS 790/84. Apa va fi curată, proaspătă şl fără suspensii, mâl, materii organice, săruri alcaline sau alte impurităţi.

**Agregate:** La executarea elementelor şi construcţii din beton şi beton armat cu densitatea cuprinsă între 2200 şi 2500 kg/mc se folosesc de regulă agregate cu densitate normală, naturale sau provenite din sfărâmarea şi concasarea rocilor. Agregatele vor satisface cerinţele prevăzute în reglementările STAS 1667-76, STAS 662-89 şi SR 667-98.

**Aditivi:** Aditivii sunt produse chimice care se adaugă în beton în cantităţi mai mici sau egale cu 5% substanţa uscată faţă de masa cimentului. Utilizarea aditivilor la prepararea betoanelor este obligatorie în cazurile menţionate în tabelul 4.4 din B.C. 8-9/99.

**Armături**: Oţelurile pentru beton armat trebuie să se conformeze "Specificaţilor tehnice privind cerinţe şi criterii de performanţă pentru oţelurile utilizate în structuri din beton armat.

Tipurile utilizate curent în elementele de beton armat (caracteristicile mecanice de livrare) sunt: oţeluri cu profil neted OB 37, oţeluri profilate PC 52, sârme rotunde trase, plase sudate.

**Modificări fizice care decurg prin proiect în perioada de construire**

In cadrul lucrărilor de santier toate echipamentele trebuie sa respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor.

Umplerea transeelor si excavatiilor realizate pentru pozarea conductelor de alimentare cu apă precum și captarea apei potabile se va face cu pamant rezultat din sapatura, nisip si pietris dupa un control de nivelment si verificarea calitatii executiei lucrarii si dupa efectuarea probei de etanseitate.

Sapaturile vor fi facute manual si cu mijloace mecanizate, motiv pentru care nu sunt necesare masuri deosebite pentru degajare de praf, eventual se poate stropi cu apa zona de lucru (interventie).

La terminarea lucrarilor se indeparteaza toate materialele de constructie ramase, precum si surplusul de pamant, lasandu-se traseul lucrarilor in stare curata. Se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, inclusiv in zona de depozitare a materialelor in cadrul organizarii de santier.

Transportul auto al materialelor se va face astfel incat se vor evita efectele negative asupra mediului, sanatatii umane si bunurilor materiale.

Lucrarile de constructii se vor realiza cu forta de munca calificata, pentru care beneficiarul nu este obligat a asigura cazare, deoarece sunt din localitate sau imprejurimi.

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

* Amplasamentul lucrărilor este amplasamentul existent al drumului din satele Fundoaia si Hodoşa teren aflat în proprietate de stat din domeniul public al Comunei Şărmaş conform inventarului bunurilor publice al Comunei Şărmaş.
* Amplasamentul lucrărilor vor fi redate la starea cel puţin avut iniţial.
* După ocuparea temporară a terenului pentru necesităţile execuţiei, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

**Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

In continuarea primei etape de realizare a infrastructurii de apa si canalizare, in comuna Sarmas s-au realizat si sunt in curs de realizare extinderile dupa cum urmeaza:

* Etapa a 2-a – **Obiect 2**- canalizarea si reteaua de apa potabila in satul Hodosa, care a fost pusa in functiune in anul 2018.
* In momentul de fata sunt in curs de executie extinderea de canalizare si apa potabila, pe baza proiectului aferent satelor, **Obiect 1**- Runc Sarmas si Fundoaia,
* precum si pe baza proiectului **Obiect 3** – extinderea sistem de canalizare si apa potabila aferent satului Platonesti.

Pentru situl Natura 2000 – **ROSPA 0033**  **"Depresiunea şi Munţii Giurgeului”,** există un **Plan integrat de management al ariilor naturale protejate ROSPA 0033**  **"Depresiunea şi Munţii Giurgeului”,** care reglementează desfăşurarea tuturor activităţilor de pe cuprinsul acestor arii naturale protejate, precum şi din imediata vecinătate a lor. În planul de management este evaluată și descrisă situația actuală a ariilor naturale protejate fiind definite măsurile de gospodărire necesare conservării lor.

**Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

**În Scenariul I** Extinderea reţelei de alimentare cu apă in satul Fundoaia, se va face cu conducte de **PEID, PE100, PN 10 bar**, cu diametre de **DN 110 și DN 63** mm prin racordarea la rețea existentă cu diametrul de 110 mm în punctul de capăt al rețelei de alimentare cu apă existente pe **Dc71 Strada Capul Arsitei** in vecinatatea fabricii de prelucrare a lemnului GENEX.

Extinderea rețelei de canalizare în Satele Fundoaia si Hodosa se vor realiza din conducte de **PVC,SN4, Dn 200 și 250 mm**, amplasate de-a lungul drumurilor comunale Dc 71, Strada Capul Arsitei si DC 192, Strada Dealul Cosarcanilor, precum si strazilor adiacente.

**Scenariul II** Pentru realizarea extinderii rețelei de alimentare cu apă se propune utilizarea țevii de polietilenă cu strat protector din polipropilena.

Pentru realizarea extinderii rețelei de canalizare menajeră se propune utilizarea țevii de polietilenă corugată.

Amplasarea retelei de distributie apa propuse se va face in spatiu verde sau trotuar, intre limita de proprietate si ampriza drumului, in functie de spatiu disponibil si de categoria drumului, precum si de celelalte utilitati existente, conform SR 8591/1997 si SR 4163-1/1995, fiind paralela cu axul drunurilor si urmarind trama stradala, sub adancimea de inghet de 0,90m pe intregul traseu, incepand de la gospodaria de apa propusa si pana la ultimul consumator.

Conductele de alimentare cu apa si conductele de canalizare, vor avea trasee paralele, urmarind axul drumurilor, intre ampriza drumurilor si limita de proprietate, fiind amplasate de o parte si de alta a strazilor cu acoperire asflatica, iar pe drumurile de pamant traseele vor fi paralele, iar conductele de apa se vor amplasa pe marginea amprizei drumurilor, conform SR 8591/1997 si a planul de situatie propus si anexat.

Suprafeţele ce vor fi ocupate de investia propusa pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa potabila si canalizare menajera sunt:

### 

### Extindere sistem de alimentare cu apă potabilă

### Ob.1 – 1.2 Extindere sistem de apă potabilă – Capul Arsitei

Suprafaţa de teren ocupată în intravilanul satului Fundoaia :

**Terenuri ocupate temporar** de rețea de alimentare cu apă potabilă este de 6615 m2, iar suprafața ocupată **definitiv** este de 25,07 m2din care:

* Stația de pompare și de ridicare nivel SPRP (3,14\*1,5\*1,5) 7,07 m2
* Cămine de vane și de golire, hidranți de incendiu supraterani (1\*1,5\*12) 18 m2

### Ob.2 – 2.2 Extindere sistem de apă potabilă – Dealul Cosarcanilor

Suprafaţa de teren ocupată în **intravilanul satului Hodosa**:

**Terenuri ocupate temporar** de rețea de alimentare cu apă potabilă este de 2472 m2, iar suprafața ocupată **definitiv** este de 19,07 m2din care:

* Stația de pompare și de ridicare nivel SPRP (3,14\*1,5\*1,5) 7,07 m2
* Cămine de vane și de golire, hidranți de incendiu supraterani (1\*1,5\*8) 12 m2

### Extindere sistem de canalizare menajeră

### Ob.1 – 1.1 Extinderesistemde canalizare – Capul Arsitei

Suprafaţa de teren ocupată în intravilanul satului Fundoaia:

**Terenuri ocupate temporar** de rețeaua de canalizare este de 6414 m2, iar suprafața ocupată **definitiv** este de 55,93 m2 din care:

* Stația le de pompare ape uzate SPAU 1 (1,5\*1,5\*3,14/4) 1,76 m2
* Cămine de vane (1,0\*1,0\*3.14/4) x 69 54,17 m2

### Ob.2 – 2.1 Extindere sistem de canalizare – Dealul Cosarcanilor

Suprafaţa de teren ocupată în **intravilanul satului Hodosa**:

**Terenuri ocupate temporar** de rețeaua de canalizare este de 2475 m2, iar suprafața ocupată **definitiv** este de 25,91 m2 din care:

* Cămine de vane (1,0\*1,0\*3,14/4) x 33 25,91 m2

Suprafetele de teren ocupate în **intravilanul satelor Fundoaia si Hodosa** :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SPECIFICAŢIE | **TOTAL SUPRAF.** | | | **TEMPORAR** | | | **DEFINITIV <mp>** | | |
| Tot. | Ag. | Np. | Tot. | Ag. | Np. | Tot. | Ag. | Np. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Domeniu public Fundoaia A | 6640,07 | - | 6673,07 | 6615 | - | 6615 | 25,07 | - | 25,07 |
| Domeniu public Fundoaia C | 6469,93 | - | 6469,93 | 6414 | - | 6414 | 55,93 | - | 55,93 |
| **Total Fundoaia** | **13110,00** |  | **13110,00** | **13029** |  | **13029** | **81,00** |  | **81,00** |
| Domeniu public Hodosa A | 2491.07 | - | 2491,07 | 2472 | - | 2472 | 19,07 | - | 19,07 |
| Domeniu public Hodosa C | 2500,91 | - | 2500,91 | 2475 | - | 2475 | 25,91 | - | 25,91 |
| **Total Hodosa** | **4991.98** |  | **4991.98** | **4947** |  | **4947** | **44,98** |  | **44,98** |
| **TOTAL com Sarmas** | **18101,98** | **-** | **18101,98** | **17976** | **-** | **17976** | **125,98** | **-** | **125,98** |

Suprafetele de terenuri ocupate în **intravilanul satelor Fundoaia si Hodosa, din comuna Sarmas:**

* Ocupat temporar in domeniul public 17976 mp
* Ocupat definitiv in domeniul public 125,98 mp
* **Total 18101,98 mp**

**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)**

Ca urmare a proiectului nu este necesar extragerea de agregate minerale din zonă.

Investiţia urmăreşte creşterea gradului de confort şi de civilizaţie al populaţiei din mediul rural din România, prin realizarea unor investiții moderne şi care să asigure protecţia sănătăţii populaţiei şi a mediului.

Stația a fost proiectat pentru preluarea apelor uzate din toate gospodăriile și clădiri publice din comunele sus menționate.

**Alte autorizații cerute pentru proiect**

Avizele şi acordurile solicitate sunt cele de pe baza **Certificatului de Urbanism nr.7/24.04.2020** cu valabilitate de 24 luni de la emitere cu posibilitate de prelungire, emis de către Primăria Comunei Şărmaş pentru care s-au înaintat documentaţii la organele de emitere, astfel:

* Aviz de alimentare cu apă şu canalizare – Redisza S.A.
* Aviz amplasament Electrica S.A.
* Aviz “Apele Române”
* Aviz de mediu – Decizia etapei de evaluare iniţială Nr. 3742 din 11.07.2020

# DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Planul de execuţie teoretic al proiectului se prezintă astfel:

* Obţinerea autorizaţiei de construire trim III 2021
* Licitaţia lucrării de execuţie trim III 2021
* Semnarea contractului pentru execuţia lucrării trim III 2021
* Derularea execuţiei timp maxim de 24 luni trim IV - 2021 – trim IV 2022
* Punerea în funcţiune trim IV 2022
* Exploatarea lucrării timp de 10 ani, conform perspectivei de calcul din proiect
* Folosirea ulterioară: nu se propune pentru alte scopuri

**Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului**

* Amplasamentul lucrărilor vor fi redate la starea cel puţin avut iniţial.
* După ocuparea temporară a terenului pentru necesităţile execuţiei, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

**Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

La execuţia lucrărilor se vor utiliza căile de acces existente, drumuri de exploatare forestiere nefiind necesar realizarea unui drum, cale sau pod alternativ temporar.

**Metode folosite în demolare**

Nu este necesar demolarea construcțiilor existente.

Această investiție cuprinde extinderii sistemului de canalizare şi apă potabilă existent.

**Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Scenariile propuse au fost prezentate in capitolele anterioare.

**Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor)**

Nu este cazul.

# DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

**Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența**[**Convenției**](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2019-05-29)**privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea**[**nr. 22/2001**](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2019-05-29)**, cu completările ulterioare**

Nu este cazul.

Proiectul

* **intră** sub incidenţa Hotărârii Guvernului nr.445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului, fiind încadrat în anexa II, la pct.10 litera b;
* proiectul propus **intră** sub incidenţa prevederilor art.48 şi 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările şi completările ulterioare;
* **nu intră** sub incidenţa art.28 din Ordonanţa de urgenţă a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, cu modificările şi completările ulterioare, cea mai apropiată arie naturală protejată de interes comunitar fiind situat la o distanţă de cca. 0,5 km (Depresiunea şi Munţii Giurgeului cu codul ROSPA 0033).

**Sitului Natura 2000 ROSPA 0333 Depresiunea şi Munţii Giurgeului** este desemnat prin Ordinul Ministrului Mediului şi Dezvoltării Durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanţă comunitară, ca parte integrantă a reţelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat şi completat prin Ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011. Lucrarile de investitie cuprinse in proiect **nu intra in perimetrul sitului Natura 2000.**

**Nici la construirea obiectivelor investiției nici după punerea în funcțiune a sistemului siturile Natura 2000 nu vor fi afectate semnificativ.**

**Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2019-05-29), cu modificările ulterioare, Comuna Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa din județul Harghita nu apare pe acest listă.

Imobilul se află în intravilanul comunei Sărmaş, fiind în domeniul public al comunei, nu este restricţionată şi nu se află în zonă cu reglementări speciale. Datele sunt în conformitate cu PUG-ul al comunei Sărmaş, aprobat de Consiliul Judeţean Harghita, Comisia tehnică Urbanism şi Amenajarea Teritoriului, aviz unic nr.47/2001.

**Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind** **Planşa nr. 01.1 - Plan de încadrare în zonă Situri Natura 2000 delimitează obiectele investiției și distanța limitele siturilor, este anexată documentației.**

**Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70**

Accesul în srada DC 71, se face din DN 12, in satul Sarmas, iar strada Capul Arsitei de pe DC71 se afla mai amonte in satul Fundoaia. Aval de strada Capul Arsitei, sunt in curs de executie reteaua de apa potabila si reteaua de canalizare, pe baza proiectului : Sistem de canalizare si apa potabila in comuna Sarmas, satele Runc, Sarmas si Fundoaia.

Accesul în srada DC 192, se face la fel din DN 12, in satul Hodosa, langa Scoala Primara din Hodosa, unde sunt executate atat reteaua de apa potabila cat si reteaua de canalizare menajera, cca. 350 m, puse in functiune in anul 2018. Cuplarea extinderilor de apa si canalizare se va face la capatul retelelor existente, din strada Cosarcanilor.

Coordonatele localității Fundoaia sunt: N 46°53′01″  E 25°26′58”

Coordonatele localității Hodosa sunt: N 46°52′29″  E 25°26′54”

Lucrările se vor executa pe domeniul public a comunei Sărmaş.

Judeţul Harghita

Localităţile din zonă : Fundoaia, Hodoşa

**Localizarea obiectelor din investiție conform coordonatele Stereo 70**

Coordonatele Stereo 70 ale statiilor de pompare de apa potabila si statia de pompare ape uzate

Coordonate STEREO 70 - **SPA1 pentru apa potabila** strada Capul Arsitei din satul Fundoaia X: X: 598407,40

Y: 534697,27

Z: 750,83

Coordonate STEREO 70 – **SPA2 pentru apa potabila**  strada Dealul Cosarcanilor, din satul Hodosa

X: 597349,69

Y: 534303,60

Z: 721,72

Coordonate STEREO 70 - **SPAU1** **pentru apa uzata** strada Capul Arsitei din satul Fundoaia

X: 598610,53

Y: 535329,52

Z: 763,86

**Localizarea în raport cu ariile protejate din zona conform coordonatelor Stereo 70**

Proiectul propus " EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ŞI APĂ POTABILĂ ÎN COMUNA SĂRMAŞ, SATELE FUNDOAIA ŞI HODOŞA, JUDEŢUL HARGHITA**"** se va amplasa preponderant de-a lungul drumurilor comunale, locale, de exploatare și în zone locuite în localitatiile Fundoaia şi Hodoşa, care **se afla inafara** sitului Natura 2000, **ROSPA 0333 - " Depresiunea şi Munţii Giurgeului " .**

**Zonele de protecţie avifaunistică și protejării biodiversității Natura 2000 sunt " Depresiunea şi Munţii Giurgeului " ROSPA 0033.**

Obiectivele de conservare se stabilesc prin planul de management al sitului, însă pentru situl ROSPA - Depresiunea şi Munţii Giurgeuluinu este realizat un plan de management.

Totuşi conform prevederilor Directivei Consiliului 79/409/CEE pentru păsări, există obligaţia de a asigura condiţiile şi măsurile necesare pentru a păstra populaţiile de păsări la nivelul precizat în formularul standard Natura 2000, la nivelul anului 2007.

Analizând ameninţările potenţiale identificate în formularul standard Natura 2000, realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă potabilă prin prezentul proiect nu a fost identificată ca activitate cu impact semnificativ, care poate contribui la diminuarea populaţiilor de păsări.

Pădurile reprezintă habitatul principal pentru aproape toate speciile descrise. În acest context pentru asigurarea conservării speciilor de păsări, zonele sensibile din cadrul sitului sunt zonele împădurite si zonele umede.

**Situl ROSPA 0033- Depresiunea şi Munţii Giurgeului are o suprafață de S = 87.892 ha. Coordonatele sitului: N 46°43'47", E 25°26'20", regiune administrată în proporție de 84 % în județul Harghita şi 16 % în judeţul Mureş.**

**În amplasamentul ariei sitului Natura 2000 " Depresiunea şi Munţii Giurgeului " – ROSPA 0033 vor fi pozate conductele de alimentare cu apă şi conductele de canalizare.**

**Raportat la suprafata totala a suprafetei protejate avifaunistice, aceste suprafete prezinta un procent foarte mic, drept urmare aceste lucrari de investitii privind extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă şi canalizare in satele Fundoaia şi Hodoşa nu influenteaza speciile de pasari, si nici vegetatia ariilor protejate mentionate.**

**În cadrul reţelei Natura 2000 vor fi promovate activităţile tradiţionale, care nu pun în pericol existenta acestor animale, plante si habitate.**

**Măsurile de conservare pentru specii si habitate - dezvoltate de comun acord cu toate partileinteresate, vor fi incluse într-un plan de management, care incă nu a fost publicat.**

Situl ROSPA 0333- **Depresiunea şi Munţii Giurgeului**  are o suprafață de S = 87.892 ha.

Coordonatele sitului: N 46°43'47", E 25°26'20", regiune administrată în proporție de 84 % în județul Harghita şi 16 % în judeţul Mureş.

**Specii de păsări enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC sunt:**

* A031 Ciconia ciconia
* A072 Pernis apivorus
* A122 Crex crex
* A089 Aquila pomarina
* A091 Aquila chrzsaetos
* A223 Aegolius funereus
* A241 Picoides tridactylus
* A338 Lanius collurio
* A246 Lullula arborea
* A080 Circaetus gallicus
* A081 Circus aeruginosus
* A082 Circus cyaneus
* A104 Bonasa bonasia
* A215 Bubo bubo
* A222 Asio flammeus
* A239 Dendrocopos leucotos
* A236 Dryocopus martius
* A321 Ficedula albicollis
* A320 Ficedula parva
* A103 Falco peregrinus
* A108 Tetrao urogallus
* A224 Caprimulgus europaeus
* A217 Glaucidium passerinum
* A220 Strix uralensis

**Descrierea sitului**

**Caracteristici generale ale sitului:**

**Cod % CLC Clase de habitate**

N12 5 211-213 Culturi (teren arabil)

N14 27 231 Păşuni

N15 6 242,243 Alte terenuri arabile

N16 4 311 Păduri de foioase

N17 38 312 Păduri de conifere

N19 6 313 Păduri de amestec

N26 14 324 Habitate de păduri (păduri în tranziţie)

**Alte caracteristici ale sitului:**

Situl cuprinde depresiunea Giurgeului în întregime şi o parte din pădurile de molid înconjurătoare piemontane. Depresiunea cuprinde mai multe tipuri de habitate caracteristice, pe lunca râului Mureş. Majoritatea terenurilor sunt utilizate ca păşuni, făneţe, dar şi pentru culturi agricole.

**Calitate şi importanţă**

Prioritate nr.3 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus.

C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp (Crex crex)

C6 – populaţii importante din specii ameninţate la nivelul Uniunii Europene – 8 specii:

Acvila ţipătoare mică (Aquila pomarina), barză albă (Ciconia ciconia), ieruncă (Bonasa bonasia), cocoş de munte (Tetrao urogallus), cristelul de câmp (Crex crex), minuniţă (Aegolius funereus), ciuvică (Glaucidium passerinum) şi ciocănitoare de munte (Picoides tridactylus).

Zona propusă constă din două părţi: pajiştile semi-naturale şi naturale din depresiune şi pădurile de molid şi în mică parte de fag, din partea adiacentă a Munţilor Gurghiului incluzând şi vârful Saca.

În aceste păduri găsim efective importante din două specii de bufniţe, o ciocănitoare, cocoşul de munte şi ierunca. Pe pajiştile din depresiune cuibăreşte o populaţie semnificativă pe plan global al cristelului de câmp, atingând una din cele mai mari densităţi din ţară. Acest tip de habitat este folosit ca loc de hrănire de către berze şi multe specii de păsări răpitoare. Pe lângă speciile sus menţionate, mai este important prezenţa şerparului (Circaetus gallicus), muscarului gulerat (Ficedula albicollis) şi sfrânciocului roşiatic (Lanius collurio).

**Vulnerabilitate**

1. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiţionale în agricultură intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje şi maşini
2. schimbarea habitatului semi-natural (fâneţe, păşuni) datorită încetării activităţilor agricole ca cositul sau păşunatul
3. braconaj
4. desecarea zonelor umede prin canalizare de-a lungul râurilor, pe zone de şes
5. cositul în perioada de cuibărire
6. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
7. deranjarea păsărilor în timpul cuibăritului (colonii de stârci şi ciori)
8. cositul prea timpuriu (ex. Poate distruge poantele de cristel de câmp)
9. arderea vegetaţiei (a miriştii şi a pârloagelor)
10. scoaterea puilor pentru comerţ ilegal
11. folosirea pesticidelor
12. reglarea cursurilor râurilor
13. electrocutare şi coliziune în linii electrice
14. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, maşini de teren
15. înmulţirea necontrolată a speciilor invazive
16. defrişările, tăierile ras şi lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafeţe mari
17. tăierile selective a arborilor în vârsta sau a unor specii
18. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
19. amenajări forestiere şi tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitate
20. vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul şi zgomotul cauzat de către gonaci
21. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate
22. împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (păşuni, fâneţe etc.)
23. industrializare şi creşterea zonelor urbane
24. lucrări îndelungate în vecinătatea cuibului în perioada de reproducere

# DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAŢIILOR DISPONIBILE

**A. SURSE DE POLUANŢI ŞI INSTALAŢII PENTRU REŢINEREA, EVACUAREA ŞI DISPERSIA POLUANŢILOR DE MEDIU**

**a) Protecția calității apelor**

Impactul proiectului asupra factorului de mediu - apă, atât în timpul construirii cât şi în timpul funcţionării obiectivului etapa de realizarea unui sistem de alimentare cu apă, sau extinderea celui existent este benefică pentru populație, întrucât prin sistem centralizat se analizează microbiologicîn laboratoarele Operatorului Regional și în laboratoarele Direcției de Sănătate Publică, conform programului de monitorizare ape potabile semnate.

În faza de construcţie proiectul nu influenţează negativ calitatea factorilor de mediu întrucât se respectă condiţiile impuse de legilsţia de mediu. Pe termen lung se estimează o creştere privind branșarea populației la sistemul centralizat.

**În timpul construcţiilor se va avea în vedere următoarele lucrări şi măsuri de protecţie a resurselor de apă:**

* În timpul construcţiilor se va evita în cea mai mare măsură posibilă poluarea apei râului Mureş.
* Pozare conducta alimentare cu apa, pamantul excavat se va depozita pe marginea transeei. Solul vegetal se va excava si depozita separat.
* După terminarea lucrărilor amplasamentul conductelor se va reface la starea iniţială.

**Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

Antreprenorul va lua toate masurile pentru a se asigura ca activitatile sale nu cauzeaza poluarea surselor de apa subterana sau cursurilor de apa de suprafata.

**Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Nu este cazul.

**Măsuri de reducere a emisiilor în apă**

Pentru protecţia calităţii apelor de suprafaţă şi subterane, în faza de construcţie, se impun următoarele măsuri:

-manipularea şi stocarea materialului util sau a pământului decopertat în aşa fel încât să nu fie antrenat în ape;

-amplasarea unei toalete ecologice şi vidajarea acesteia pe perioada executării lucrărilor construcţie;

-eliminarea deşeurilor prin colectarea lor în europubele;

-instruirea angajaţilor care deservesc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora şi de acţiune în cazul apariţiei unei poluări accidentale;

-instruirea angajaţilor în vederea raportării imediate a oricărei defecţiuni apărute la utilajele folosite.

În etapa de funcţionare nu sunt necesare măsuri pentru protecţia calităţii apelor de suprafaţă sau subterane deoarece sistemul de alimentare nu produce poluări ale acestui factor de mediu.

Implementarea proiectului nu va afecta calitatea apelor de suprafata. Conductele pentru apa vor fi realizate din materiale noi, rezistente, fiabile.

**b) Protecția aerului**

Utilajele tehnologice folosite în timpul construcţiei vor respecta prevederilor HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere interna, destinate maşinilor mobile nerutiere și stabilirea măsurilor de limitare a emisiei de gaze și particule poluante provenite de la acestea.

O sursă suplimentara de praf este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste, in mod inerent, lucrările de construcție. Fenomenul apare datorita existentei, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

Praful generat de manevrarea materialelor si de eroziunea vantului este, in principal, de origine naturala (particule de sol, praf mineral).

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activitatilor care vor avea loc in amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafata pe care au loc lucrarile, avand cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat si a gazelor reziduale.

Normele legale in vigoare nu prevad standarde la emisii pentru surse nedirijate si libere. Referitor la sursele mobile se prevad norme la emisii pentru autovehicule rutiere, si respectarea acestora cade in sarcina proprietarilor autovehiculelorcare vor fi implicate in traficul auto de lucru.

**Sursele de poluanţi pentru aer, în timpul exploatării**

Potenţialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea şi transportul rocii dislocate şi a solului rezultat din săpături;

- traficul generat de lucrările desfăşurate (transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcţiei, transportul muncitorilor).

Emisiile conţin în principal următorii poluanţi:

- pulberi în concentraţii nesemnificative;

- gaze de combustie rezultate rezultate din arderea combustibililor de la mijloacele auto şi utilajele implicate în realizarea sistemului de alimentare cu apă.

Praful rezultat, descărcarea nisipului şi pietrişului din benele autobasculantelor conţine: CaCO3, MgCO3, SiO2 şi Fe2O3. Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrişul şi nisipul necesare sunt descărcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

Arderea carburanţilor în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conţinut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearse, dioxid de sulf, compuşi organici.

Emisiile vehiculelor şi utilajelor sunt reglementate prin inspecţiile tehnice periodice.

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcţie nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 “Condiţii tehnice privind protecţia atmosferei“ deoarece aceste surse sunt nedirijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se refera la surse dirijate.

În etapa de construcţie vor fi folosite utilaje şi mijloace de transport echipate cu motoare cu ardere internă la care emisiile de noxe în atmosferă se încadrează în prevederile normelor de funcţionare.

Realizarea proiectului presupune utilizarea următoarelor utilaje şi mijloace de transport: încărcător pe pneuri, buldoexcavator, buldozer, excavator pe pneuri, autobasculante, autocisternă, autocamioane.

Se menţionează că utilajele existente nu funcţionează simultan, iar autobasculantele şi autocamioanele funcţionează un timp limitat în zona de implementare a proiectului.

Având în vedere că sursele de poluare studiate sunt surse nedirijate, adică aerul impurificat nu este prelucrat, evacuat controlat printr-un sistem de exhaustare, nu se pot aplica prevederile Ord. Nr. 462/1993 în ceea ce priveşte limitarea la emisie a poluanţilor în atmosferă.

În etapa de funcţionare a sistemului de alimentare cu apă nu există surse de polare ale factorului de mediu aer.

În faza de construcţie calitatea aerului este afectată nesemnificativ şi se datorează doar utilajelor cu ardere interna folosite. Din momentul punerii în funcţiune proiectului **’’Extindere sistem de canalizare şi apă potabilă în Comuna Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa, judeţul Harghita’’**nu vor fi modificări ale calităţii aerului

**Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

În cazul transportării normale a apei potabile şi a funcţionării tuturor instalaţiilor proiectate la parametrii proiectaţi, nu vor fi emisii de noxe organice în atmosferă.

**Măsuri de reducere a emisiilor în aer**

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule rezultate ca urmare a antrenării pulberilor de către autocamioane sunt măsuri de tip operaţional specifice acestui tip de surse.

Emisiile generate de mijloacele de transport nu pot fi eliminate, ele provin din arderea combustibililor în motoare şi se evacuează sub formă de gaze de eşapament.

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecţia tehnică, să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Pentru reducerea emisiilor de la motoarele mijloacelor de transport se recomandă:

- deplasarea acestora pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;

- efectuarea regulată a reviziilor tehnice pe toată perioada de transport a materialelor să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

- să asigure în permanent o bună intretinere a utilajelor tehnologice şi a mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;

- achizitionarea carburantilor corespunzători d.p.d.v. calitativ;

Pentru reducerea emisiilor de pulberi în atmosfera, în sezonul cald şi secetos se recomandă:

- umezirea drumurilor balastate pe care se transportă materialele;

- udarea suprafeţei pe care se sapă şanţurile;

- întreruperea lucrului dacă udarea nu este posibilă.

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

**Sursele de zgomot și de vibrații**

Specificul lucrarilor prevazute nu implica masuri de protecţie împotriva zgomotului, vibraţiilor şi radiaţiilor. Nu vor fi depasite limite de zgomot impuse de legislatia in vigoare.

In perioada de executie, sursele de zgomot si vibratii sunt grupate dupa cum urmeaza:

- in fronturile de lucru zgomotul si vibratiile sunt produse in fazele de executie de catre functionarea utilajelor de constructii specifice lucrarilor (excavari si curatiri in amplsament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se dauga aprovizionarea cu material;

- circulatia autobasculantelor, autocamioanelor si a celorlalte utilaje care transporta materiale necesare executiei lucrarii.

Aceste surse de zgomot si vibratie vor exista doar pentru perioada de timp necesara realizarii investitiei. Utilajele folosite la realizarea lucrarilor de C+M vor prezenta verificarile tehnice specificate de legislatia in vigoare.

Masurile de portectie impotriva zgomotului si vibratiilor sunt urmatoarele:

- lucrarile trebuiesc executate astfel incat zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate in apropiere sa fie mentinut la un nivel care sa nu afecteze sanatatea acestora si sa le permita sa doarma, sa se odihneasca si sa lucreze in conditii satisfacatoare.

- limitarea traseelor ce strabat zonele locuite de catre utilajele apartinand santierului si, mai ales, de catre autobasculantelece deservesc santierul, care au mase mari si emisii sonore importante.

Zgomotele şi vibratiile provocate de functionarea utilajelor sunt de 61,5 dB atât pentru utilaje tehnologice cât şi pentru autobasculante; intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depasi valoarea de 50 dB şi nu va polua fonic localitatea, emisiile de zgomot se vor incadra în limitele admise de STAS 10009/88.

Din descrierea tehnologica şi funcţionala rezulta compatibilitatea cu reglementarile de mediu naţionale precum şi cu standardele Uniunii Europene.

Dupa punerea în functiune a obiectivului nu vor exista surse de zgomot.

În faza de construcţie se pot produce zgomote şi vibraţii de la utilajele folosite. Impactul va fi de scurtă durată şi nesemnificativ.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Având în vedere destinaţia şi specificul lucrărilor nu se prevăd amenajări, dotări sau restricţii în timpul execuţiei, împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

**Nivelul de zgomot la limita incintei obiectivului şi la cel mai apropiat receptor protejat**

Sursele actuale de zgomot si vibratii sunt reprezentate de traficul rutier, de o serie de activitati gospodaresti din zonele locuite.

In perioada de construire, procesele tehnologice descrise anterior presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atat prin activitatea in punctele de lucru (amplasamentul drumului, organizare de santier, gropa de imprumut etc.) cat si prin deplasarile lor, constituie surse de zgomot si vibratii, care se suprapun peste fondul descris anterior.

In ceea ce priveste vibratiile, desi pot fi motive de aparitie a lor in structura terasamentului, in special in cazul lucrarilor cu utilaje grele, reţelele nu sunt pozate direct in roca de baza, existand in sistemul rutier straturi intermediare, care au si cu rol de rupere a vibratiilor. Din aceasta cauza nu se considera necesar sa se puna problema aparitiei de niveluri ale intensitatii vibratilor peste cele admise prin SR 12025:1994.

Totusi, posibilele surse care ar putea influenta negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfasurarii activitatilor ce se vor desfasurape amplasamentul investitiei, sunturmatoarele:

* depozitarea necorespunzatoare a solului vegetal rezultat din operatiile de descopertare
* a gropii de imprumut pentru umpluturi la terasamente si neamenajarea corespunzatoarea gropii de imprumut dupa finalizarea lucrarilor;
* scurgerile accidentale de carburanti si lubrifianti de la utilajele si mijloacele de transport;

**Măsuri de reducere a zgomotului şi vibraţiilor**

Pentru a reduce zgomotul şi vibraţiile, şi deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor şi locuinţelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele măsuri:

* deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
* asigurarea în permanenţă o unei bune întreţineri a utilajelor şi mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;
* efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto şi la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Circulaţia utilajelor și a mijloacelor de transport folosite se va face în conformitate cu legislaţia în vigoare pentru fiecare categorie de drum.

Datorită numărului redus de utilaje şi mijloace de transport folosite, se poate estima că, impactul zgomotului şi vibraţiilor asupra locuitorilor şi faunei din zonă va fi nesemnificativ.

**d.) Protecția împotriva radiațiilor**

Sursele de radiații

Nu se utilizează materiale sau instalaţii cu potenţial radioactiv sau alte surse de radiaţii pe perioada execuţiei sau în timpul exploatării obiectivelor investiţiei.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

**e.) Protecția solului și a subsolului**

După terminarea lucrărilor de execuţie terenul ocupat temporar va fi redat destinaţiei iniţiale. În timpul exploatării, protecţia solului şi subsolului se va face prin exploatarea normală a drumurilor şi terenurilor afectate de construcţii.

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

Poluarea solului poate fi generată de următoarele activităţi sau substanţe:

* scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcţie; in timpul manipulării acestora pot sa ajungă în contact cu solul;
* depozitarea direct pe sol a unor deşeuri rezultate din activităţile desfăşurate pe platformele productive;
* depunerea pe sol a gazelor emise din funcţionarea utilajelor de construcţii;
* spălarea agregatelor, utilajelor de construcţii sau a altor substanţe de către apele de precipitaţii poate constitui o alta sursa de poluare a solului sau a apelor subterane.

Ca urmare o atenţie specială trebuie acordată depozitării materialelor de construcţie: agregate, ciment, armături, construcţii metalice, noroi de forare, materiale pentru finisaje, echipamente electrice etc.

Se impune, de asemenea, ca platformele de lucru, de pregătire a betoanelor, alte datări necesare perioadei de execuţie, să fie cu atenţie pregătite pentru a nu afecta solul, subsolul si apele freatice.

În acest caz, se recomanda îndepărtarea imediata a stratului de pământ infestat si depozitarea lui în containere până la incinerare sau depoluare.

Pulberile fine rezultate la manevrarea utilajelor de construcţii ar putea intra în această categorie. Suprafeţele de sol pe care se realizează o depunere de 100 - 200 g/m²/an pot fi afectate de modificări ale pH-ului precum şi susceptibile de modificări structurale.

Din punct de vedere al poluării solului, depăşirile CMA în aer ale particulelor în suspensie nu ridică probleme, atâta timp cât acestea sunt generate la manevrarea volumelor de pământ.

Alte particule, în afara celor de pământ, generate în perioada de execuţie sunt provenite de la materialele de construcţie, dintre care ponderea cea mai mare o au particulele de ciment; cantităţile folosite sunt însă extrem de mici.

**Modalităţi de prevenire a emisiilor pe sol**

Atât în faza de construcţie cât şi în faza de funcţionare utilajele folosite trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic. Se recomandă efectuarea cu stricteţe a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru ca, pe toată perioada de funcţionare, să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998. Tot sistemul de irigaţie, cu toate componentele sale sunt realizări în vederea protecţiei mediului şi implicit a protecţiei solului şi subsolului.

Având în vedere destinaţia şi specificul lucrărilor nu sunt prevăzute amenajări, dotări speciale sau restricţii în vederea protecţiei solului şi subsolului.

Datorită tipului specific de polimer folosit, care are o mare rezistenţă termică, conductele PE-HD nu au un impact negativ asupra mediului. Tubulaturile nu sunt supuse la acţiuni biochimice de către microorganisme, fiind fabricate din materiale care nu oferă suport nutritiv. Pozarea conductelor din PE-HD în sisteme cu puternică agresivitate microbiologică, în prezenţa animalelor rozătoare sau a insectelor, nu generează probleme particulare, confirmând calitatea produsului.

**f.) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

* Prin natura amplasamentului obiectivului nu sunt afectate ecosistemele terestre şi acvatice.
* În această situaţie nu sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecţia faunei şi florei terestre nici a biodiversităţii.
* În zonă nu sunt monumente ale naturii, parcuri naturale sau zone protejate.

Impactul asupra ecosistemului este redus atât în perioada de execuţie cât şi în timpul exploatării.

În faza de execuţie, stratul fertil rezultat se va depozita selectiv pentru reutilizare. În această fază a lucrării se va înregistra un impact uşor negativ, pentru care în ultima fază de execuţie a lucrărilor se vor amenaja spaţiile verzi prin utilizarea pământului vegetal şi plantări de arbuşti şi arbori ornamentali.

Efectele negative din perioada de execuţie, când vegetaţia existentă este defrişată şi îndepărtată temporar de pe suprafeţele destinate organizărilor de şantier, drumurilor provizorii de acces la amplasamentul lucrărilor etc, sunt de scurtă durată şi, având în vedere suprafeţele mici afectate, sunt apreciate ca nesemnificative.

**g.) Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Conductele sistemuluivor fi amplasate de-alungul drumurilor de exploatare şi pe marginea acestora. Folosind utilaje moderne şi tehnologii moderne de execuţie, astfel nu vor afecta fauna, flora terestră şi acvatică.

Înainte de recepţia la terminarea lucrării, adică la darea în exploatare, în cadrul proiectului de refacere ecologică sunt prevăzute lucrări prin care se redau destinaţiei iniţiale terenurile ocupate temporar, se reface vegetaţia pe amplasamentul lucrărilor de organizare a şantierului etc. Astfel încât impactul asupra vegetaţiei şi faunei terestre este de importanţă redusă.

**h.) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

* Lucrările ce se vor executa se afla în extravilanul localităţilor şi prin utilitatea sa şi prin modul cum a fost proiectat serveşte la protecţia aşezărilor umane situate pe traseul drumului studiat şi asigurarea unei circulaţii mai fluide şi mai sigure în zonă.
* Sectorul de drum se află în domeniul public şi este în administraţia Comunei Sărmaş.
* Lucrările ce sunt necesare nu impun exproprieri. În satele Fundoaia şi Hodoşa unde se vor executa lucrările de pozarea conductei de alimentare cu apă, nu este restricţionată şi nu se află în zonă cu reglementări speciale.

Şantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulaţia locală şi generală. Vor fi aplicate reguli de siguranţă (conform legislaţiei rutiere) precum şi reglementarea care obligă constructorul să menţină curate carosabilul şi acostamentele (obligaţia de a curăţa roţile şi drumul).

Având în vedere soluţiile adoptate amplasamentul lucrărilor în extravilan şi nivelul emisiilor de poluanţi, impactul negativ asupra aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public este nesemnificativ.

**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**

Obiectivele de interes public nu sunt rezervații naturale botanice ocrotite pe baza Hotărârii nr. 195/2005 a Consiliului Județean Harghita și a Legii nr. 5/2000 care sunt incluse in amplasamentul sitului ROSCI 0357.

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

Având în vedere soluţiile adoptate şi nivelul emisiilor de poluanţi, impactul negativ asupra aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public vor fi nesemnificative.

Prin realizarea lucrărilor va înceta poluarea solului, subsolului, apei de suprafaţă şi subterană şi a aerului cu noxe rezultate prin evacuarea necontrolată a apelor uzate menajere.

În faza de execuţie impactul produs de utilajele folosite, transportul şi de construcţii nu va produce un impact negativ asupra zonelor protejate din zonă precum şi asupra aşezărilor umane din zonă. În condiţii normale şi în cazul respectării normelor specifice de întreţinere şi exploatare, riscul declanşării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătăţii populaţiei şi mediului înconjurător este extrem de redus.

**Gestiunea deșeurilor**

**Etapa de construire şi reconstrucţie ecologică**

Deşeuri tehnologice:

- 17 04 05 - Deşeuri metalice ≈ 0,25 tone;

- 17 02 03 Deșeuri din polietilenă de înaltă densitate (HDPE) ≈ 0,20 tone;

- 17 05 04 - Deşeu inert (rezultat din săparea şanţului pentru pozarea conductei și din forarea tunelurilor pentru subtraversări) ≈ 16.380 mc.

Deşeuri menajere – 20 03 01:

Rezultă de la personalul implicat în lucrările de construcţie şi reconstrucţie ecologică, cantitatea rezultată fiind ≈ 550 mc.

Deşeuri de ambalaje valorificabile:

- 15 01 01 - Deşeuri de carton, de la ambalajele unor componentelor utilizate ≈ 0,12 tone;

- 15 01 02 - Polietilen tereftalat (PET) ≈ 100 kg;

- 15 01 02 - Policlorură de vinil (folie PVC ) ≈ 0,08 tone.

Deşeuri de ambalaje periculoase

Reutilizabile

- 5 01 10 - Ambalaje de la diluanţi, grunduri, vopsele şi benzină extracţie – recipiente metalice sau din material plastic ≈ 12 bucăţi.

Predate pentru eliminare

- 15 01 10\* - Ambalaje (recipiente metalice) de la unsori ≈ 0,05 tone.

Etapa de funcţionare

Deşeurile generate, ca urmare a lucrărilor de mentenanţă, sunt în principal de origine plastica, PEHD.

Cantitatea şi tipurile de deşeuri generate depind de natura lucrărilor de mentenanţă efectuate.

**Modul de gestionare a deşeurilor**

Gospodărirea deşeurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deşeurilor.

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deşeuri generate, operatorul economic care va face lucrările de construire, reconstrucţie ecologică şi probe de presiune, are următoarele obligaţii:

- Să respecte prevederile legale privind colectarea selectivă, valorificarea/eliminarea deşeurilor, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversităţii şi oamenilor;

- Să ţină evidenţa tuturor categoriilor de deşeuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate şi eliminate (conform modelului prevăzut în Anexa nr. 1 la HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare;

- Pe durata transportului, deşeurile vor fi însoţite de documente din care să rezulte: deţinătorul, destinatarul, tipurile de deşeuri, locul de încărcare, locul de destinaţie, cantitatea, un exemplar al acestor documente va fi transmis beneficiarului proiectului;

- Să instruiască angajaţii care vor fi implicaţi în implementarea proiectului cu scopul gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deşeuri generate.

**Etapa de construire şi reconstrucţie ecologică**

Deşeuri metalice și deșeuri din polietilenă de înaltă densitate

Aceste deşeuri vor fi colectate separat şi depozitate temporar în incinta organizării de şantier, pe o suprafaţă impermeabilizată şi acoperită şi vor fi valorificate prin operatori economici autorizaţi d.p.d.v. al protecţiei mediului să achiziţioneze pentru valorificare aceste tipuri de deşeuri.

**Deşeul inert**

Va fi depozitat temporar pe culoarul de lucru.

Din cei ≈ 16.380 mc deșeu inert (rezultat din săpătură şi foraj), ≈ 85% (13.913 mc) va fi utilizat pentru acoperirea șanțurilor, după pozarea conductelor de alimentare cu apă.

Materialul litologic rămas, ≈ 15% (2467 mc) va fi transportat şi depozitat de către constructor, în locul sau locurile indicate de către reprezentanţii Primăriei Sărmaş.

**Deşeuri menajere**

La punctele de lucru, deşeurile menajere vor fi colectate în saci din material plastic şi transferate zilnic în recipientele destinate acestui tip de deşeu, amplasate în incinta organizării de şantier pe suprafeţe impermeabilizate şi fără scurgere în mediu.

Preluarea deşeurilor menajere din incinta organizării de şantier se va face în baza unui contrat încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să preia acest tip de deşeu.

Deşeuri de ambalaje valorificabile (de carton, PET, folie PVC)

Se va asigura respectareaprevederilor**HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, modificată şi completată de HG nr. 247/2011.**

La punctele de lucru aceste deşeuri vor fi colectate în saci din material plastic, separat, transportate zilnic în incinta organizării de şantier, colectate într-un spaţiu acoperit şi valorificate în baza unui contract/comandă încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului să preia pentru valorificare aceste tipuri de deşeuri.

**Deşeuri de ambalaje periculoase**

Reutilizabile

Ambalaje de la diluanţi, grunduri, vopsele şi benzină extracţie – recipiente metalice sau din material plastic reutilizabile, vor fi păstrate în încăperi impermeabilizate, bine aerisite şi încuiate, în incinta organizării de şantier.

Predate pentru eliminare

La punctele de lucru, aceste ambalaje (recipiente metalice) de la unsori vor fi colectate în saci din material plastic şi transferate zilnic în recipientele destinate acestui tip de deşeu, amplasate în incinta organizării de şantier pe suprafeţe impermeabilizate şi fără scurgere în mediu.

Preluarea acestor deşeuri periculoase din incinta organizării de şantier se va face în baza unui contrat încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecţiei mediului

să trateze acest tip de deşeu.

**Etapa de funcţionare**

Cantităţile şi tipurile de deşeuri generate depind de natura lucrărilor de mentenanţă efectuate, sunt în principal metalice.

Obligaţia gestionării deşeurilor generate este a operatorului economic care execută lucrările de mentenanţă.

Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

- planul de gestionare a deșeurilor;

In perioada de execuţie deşeurile solide rezultate sunt de următoarele categorii:

* Deşeuri menajere produse de personalul care lucrează pe şantierul de construcţii - pot fi colectate în pubele şi depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampe de gunoi special amenajate.

Cantitatea de deşeuri menajere variază în funcţie de personalul angajat pentru diverse faze de execuţie a lucrărilor.

* Deşeuri tehnologice rezultate din activitatea de construcţii, intră în categoria materialului inert şi pot fi folosite ca atare la depozite de deşeuri autorizate.
* Deşeuri rezultate din activitatea de întreţinere a utilajelor terasiere,în special uleiul uzat se colectează în recipiente metalice (butoaie de tablă) care se schimbă numai la bazele de utilaje ale executantului.

**Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

**Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

În perioada de execuţie, constructorul utilizează carburanţi şi uleiuri pentru utilajele terasiere şi vehiculele de transport. Alimentarea cu carburanţi şi uleiuri se va face de la bazele auto ale executantului. Nu se stochează sau manipulează substanţe toxice şi periculoase pe tronsoanele de drum in execuţie.

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

Etapa probelor de presiune

Nu se utilizează şi nu rezultă substanţe şi/sau preparate chimice periculoase.

Etapa de funcţionare

În cazul lucrărilor de mentenanţă se pot utiliza substanţe şi/sau preparate chimice periculoase, dintre cele menţionate pentru etapa de construcţie, în funcţie de natura lucrărilor necesare.

Etapa de dezafectare şi reconstrucţie ecologică

Nu se utilizează şi nu rezultă substanţe chimice periculoase.

**B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ŞI A BIODIVERSITĂŢII**

Apa şi canalizare transportata se va utiliza pentru scopuri de alimentare cu apă şi canalizare a populaţiei Comunei Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa.

# 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)**

**Identificarea impactului**

Solutiile tehnice si tehnologiile aplicate pentru realizarea lucrarilor proiectate, vor avea o influenta real pozitiva asupra factorului de mediu si a sanatatii oamenilor, la elaborarea acestora respectandu-se obligatiile referitoare la conditiile de munca si protectia muncii si la masurile necesare pentru protectia mediului.

Solutiile tehnice si tehnologiile aplicate pentru realizarea lucrarilor proiectate vor crea un cadru civilizat si salubru pentru dezvoltarea sociala si economica a zonei, prin alimentare cu apa a populatiei, avand in vedere un concept echilibrat asupra obligatiilor de conservare si protectie a mediului.

Prin implementarea proiectului extinderea sistemului de canalizare şi apă potabilă în Comuna Sărmaş, satele Fundoaia şi Hodoşa, judeţul Harghita, va conduce la ridicarea nivelului de trai în localitate.

In vederea asigurarii sanatatii oamenilor si protectiei mediului, prin proiect s-au prevazut urmatoarele masuri:

- urmarirea unui traseu strict pe drumuri publice .

- reducerea poluarii mediului prin folosirea materialelor de constructie naturale: balast de rau, pamant vegetal care au impact pozitiv asupra mediului.

- prevederea dezafectarii drumurilor tehnologice, a rampelor de acces provizorii si redarea terenului la categoria de folosinta initiala.

Pentru perioada executiei lucrarilor şi postexecutiei lor s-au indicat în proiect masurile pentru asigurarea protectiei mediului şi a sanataţii oamenilor conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996, Legii 310/2004 şi O.U.G. 195 din 22/12/2005 – privind protectia mediului, cu completările ulterioare.

Deșeurile care rezultă în urma activitatilor care se desfășoară în cadrul șantierului sunt de tip menajer (resturi de ambalaje, hârtii, sticle, materiale plastice etc.), deșeuri de pământ si materiale de construcție.

În timpul desfășurării lucrărilor în cadrul șantierului, deșeurile menajere sunt colectate în pubele şi preluate de un operator local de salubritate. Materialul rezultat din decoperta va fi folosit ca pamant vegetal pentru inierbarea taluzurilor si platformelor lucrarilor. Materialul excedentar se va incarca in mijloacele auto si se va transporta in locatii stabilite de autoritatile locale.

Alimentarea maşinilor şi utilajelor cu combustibil se va face cu mijloace autorizate. Nu se admit pierderi de uleiuri şi carburanţi la maşini şi utilaje. În organizarea de şantier se prevede amenajarea de locuri speciale pentru spălarea autovehiculelor dotate cu instalaţii de separare şi colectare a uleiurilor.

Restul materialelor utilizate la realizarea lucrărilor nu fac parte din grupa materialelor şi substanţelor toxice şi periculoase.

La finalizarea lucrărilor, constructorul va asigura demontarea tuturor componentelor organizării de şantier, eliberarea terenului de toate deşeurile rezultate în urma operaţiunilor de dezafectare şi reface ecologic terenul pe care a fost amplasată organizarea de şantier.

Caietul de sarcini dezvolta tehnologia propusa, si interzice derogari de la instructiunile si masurile stabilite pentru executia lucrarilor proiectate. Se vor interzice orice abateri de la instructiunile stabilite privind manipularea carburantilor sau a materialelor periculoase pentru mediul acvatic.

**Tipuri de poluare ce se pot produce în amplasamentul proiectului propus si în zona limitrofă:**

* Poluare specifică lucrărilor de construcţii si constă din poluarea cu praf, emisii de noxe chimice, zgomot si vibraţii generate de utilajele pentru construcţii şi mijloacele de transport;
* Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecţiuni ale utilajelor si mijloacelor de transport, alimentării de urgenţă cu carburanţi din recipienţi necorespunzători si fără luarea măsurilor de siguranţă etc.

**Principalii poluanţi generați de proiectul propus în perioada de construcție:**

* Praful, generat în incinta șantierului de construcții (operațiunile excavații, încărcare - descărcare, manipulare si transport pământ din săpături si materiale de construcții în vrac) si pe drumul de acces, în timpul transportului (praful rezultat din deplasarea mijloacelor de transport pe drumul provizoriu de pământ).
* Noxe chimice, generate de arderea carburanților în motoarele utilajelor si ale mijloacelor de transport, pe drumul de acces;
* Zgomotul, generat de utilajele si mijloacele de transport;
* vibrații, generate de utilajele si mijloacele de transport;
* Deșeuri gospodărite necorespunzător

Proiectul propus nu preconizează utilizarea unor surse de radiații, ca urmare, în zonă nu se va modifica în nici un fel valoarea fondului natural de radiații.

**a.) Impactul produs asupra aerului**

Impacturi negative asupra calităţii aerului de scurtă durată pot apărea numai în cadrul etapei de construcţie şi sunt legate de emisiile de praf datorate lucrărilor privind realizarea propriu-zisă a obiectivelor propuse sau gaze de la vehiculele transportatoare şi de la funcţionarea 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 construcţie, stropirea cu apă a căilor de acces, păstrarea unei umidităţi suficiente a materialelor de construcţie, vehiculele care transportă materiale vor fi verificate pentru a nu răspândi materiale pe străzi şi vor avea roţile curăţate de noroi la ieşirea din zona şantierului, introducerea unor limitări de viteză pentru vehiculele care asigurăaprovizionareamateriale sau evacuarea deşeurilor de construcţie, stabilirea unui timp cât mai scurt de stocare a deşeurilor de construcţie la locul de producere pentru a împiedica antrenarea lor de către vânt şi implicit poluarea aerului din zonă.Se recomandă ca la lucrări să se folosească numai utilaje şi mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu produc emisii de Pb şi foarte puţin monoxid de carbon.

Se va respecta calendarului reviziilor tehnice la vehiculele de transport pentru încadrarea noxelor în norme şi se va realiza o întreţinere corespunzătoare a utilajelor de construcţii pentru limitarea emisiilor în atmosferă provenite de la arderea carburanţilor în motoarele termice.

Activitatea desfășurată pe amplasamentele în care se vor realiza lucrările propuse si în zona limitrofă, în etapa de construcție generează, asupra aerului un impact direct, semnificativ local temporar.

In etapa de funcţionare impactul generat asupra factorului de mediu aer va fi 0.

**b.) Impactul produs asupra apei**

Impactul proiectului asupra factorului de mediu - apă, atât în timpul construirii cât şi în timpul funcţionării obiectivului: realizarea unui sistem de alimentare cu apă este benefică pentru apă întrucât se stopează folosirea necontrolată a apei potabile. Utilizatorii sistemului de alimentare cu apă vor fi mult mai conștient privind folosirea apei.

În faza de construcţie proiectul nu influenţiază negativ calitatea factorilor de mediu întrucât se respectă condiţiile impuse de legislaţia de mediu. Pe termen lung se estimează o creştere a calităţii apei de suprafaţă, prin implementareaacestuiproiect.

**c.) Impactul produs asupra solului şi subsolului**

Impactul asupra solului în perioada de execuţie se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate în perioada de execuţie a lucrărilor sunt: modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa, modificări calitative şi cantitative ale circuitelor geochimice locale, poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol, depozitarea deşeurilor sau a diverselor materiale de construcţie.

Măsurile de protecţie a solului în faza de construcţuie consta în: amenajarea corespunzătoare a spaţiilor de lucru (pentru schimburi de ulei, intervenţii utilaje, etc.), dotarea punctelor de lucru cu instalaţii sanitare ecologice, obligativitatea revenirii la suprafaţa topografică iniţială, respectiv refacerea stratului de sol, redarea folosinţei de dinainte de începerea lucrărilor pentru terenurile afectate.

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

**d.) Impactul produs de zgomot şi vibraţii**

Poluarea fonică este legată în primul rând de faza de construcţie, cele mai importante surse de zgomot şi vibraţii fiind utilajele de excavare, vehiculele transportatoare, precum şi alte utilaje grele folosite pentru construirea/realizarea obiectivului de investiţie.

Poluarea sonoră şi vibraţiile produse în timpul execuţiei sunt temporare, încercându-se a nu se depăşi limitele maxime admisibile, conform -Hotarare nr. 321 din 14 aprilie 2005 –privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant şi STAS 100009 –88 LAF max,LA eq, LAF min) => corespunzatoare zonelor de recreere și odihnă, zone de tratament medical și balneo –climateric);.

Se vor utiliza tehnologii extrem de zgomotoase doar atunci când acest lucru este imperativ şi nu poate fi înlocuit cu o alternativă mai puţin nocivă din acest punct de vedere.

**e.) Impactul asupra speciilor de păsări prezente în zona amplasamentului se rezumă la un deranj temporar în timpul execuţiei lucrărilor**

Datorită faptului că nu va exista modificare directă a habitatului de reproducere sau hrănire a acestora considerăm că nu se vor diminua populaţiile speciilor de păsări de interes comunitar în urma proiectului.

Lucrarea de faţă reprezintă memoriul de prezentare, completat conform Legea nr. 292/2018, Anexa nr. 5. privind evaluarea adecvată a proiectului de investiții.

Investiţia urmăreşte creşterea gradului de confort şi civilizaţie a populaţiei din mediul rural si concret in satul Mădăraș, prin extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă existentă in localitate.

**Situl ROSPA 0033- Depresiunea şi Munţii Giurgeului are o suprafață de S = 87.892 ha. Coordonatele sitului: N 46°43'47", E 25°26'20", regiune administrată în proporție de 84 % în județul Harghita şi 16 % în judeţul Mureş.**

**În amplasamentul ariei sitului Natura 2000 " Depresiunea şi Munţii Giurgeului " – ROSPA 0033 vor fi pozate conductele de alimentare cu apă şi conductele de canalizare.**

**Specii de păsări enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC sunt:**

* A031 Ciconia ciconia
* A072 Pernis apivorus
* A122 Crex crex
* A089 Aquila pomarina
* A091 Aquila chrzsaetos
* A223 Aegolius funereus
* A241 Picoides tridactylus
* A338 Lanius collurio
* A246 Lullula arborea
* A080 Circaetus gallicus
* A081 Circus aeruginosus
* A082 Circus cyaneus
* A104 Bonasa bonasia
* A215 Bubo bubo
* A222 Asio flammeus
* A239 Dendrocopos leucotos
* A236 Dryocopus martius
* A321 Ficedula albicollis
* A320 Ficedula parva
* A103 Falco peregrinus
* A108 Tetrao urogallus
* A224 Caprimulgus europaeus
* A217 Glaucidium passerinum
* A220 Strix uralensis

Categoriile de probabilitate vor fi definite conform tabelului de mai jos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Valoare** | **Observaţii** |
| Inevitabil | 5 | Efectul se va produce cu certitudine |
| Foarte probabil | 4 | Efectul se va manifesta frecvent |
| Probabil | 3 | Efectul va apărea cu frecvență redusă |
| Improbabil | 2 | Efectul se va manifesta ocazional |
| Foarte improbabil | 1 | Efectul va apărea accidental |

Consecinţele se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecinţele maxim previzibile.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Grad de afectare** | **Valoare** | **Descriere** |
| Dezastroase | 5 | Reducerea populaţiilor locale cu 81 – 100 % |
| Foarte importante | 4 | Reducerea populaţiilor locale cu 61 – 80 % |
| Importante | 3 | Reducerea populaţiilor locale cu 41 – 60 % |
| Moderate | 2 | Reducerea populaţiilor locale cu 21 – 40 % |
| Nesemnificative | 1 | Reducerea populaţiilor locale cu 0 – 20 % |

Nu este cazul evaluării indicatorilor chimici care pot determina modificări legate de factorii naturali deoarece implementarea proiectului nu are ca efect eliminarea de emisii care pot produce impurificări ale factorilor de mediu.

Impactul rezidual, rămas în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului proiectului, se manifestă prin două componente de intensitatea redusă:

- cantitate redusă de pulberi antrenată în aer de deplasarea autocamioanelor pe drumurile balastate;

- prezenţa utilajelor şi a oamenilor în zonă pe perioada programului de lucru de 8 ore;

Pentru a evalua impactul proiectului asupra speciilor care constituie obiectivele de conservare ale celor două arii naturale protejate a fost realizată o matrice de evaluare a impactului realizată pe baza informaţiilor descriptive prezentate în capitolele anterioare.

Matricea de impact se va calcula în funcţie de probabilitatea apariţiei IMPACTULUI şi a consecinţelor maxim previzibile.

**Magnitudinea și complexitatea impactului**

Realizarea lucrărilor si exploatarea sistemului de alimentare cu apă potabilă nu au fost identificate ca activitate cu impact semnificativ, care poate contribui la diminuarea populaţiilor de importanţă comunitară.

**Probabilitatea impactului**

**În faza de execuţie:**

Impactul asupra aerului poate fi generat de utilajele de construcţii folosite pentru transportul şi punerea în operă a materialelor necesare realizării lucrărilor de amenajare şi construcţii.

În afara emisiilor de gaze de ardere mai poate apare praf ridicat prin trecerea acestor utilaje sau în urma operaţiilor de excavare - săpare sau de preparare si punere în opera a materialelor de construcţii. Toate aceste operaţii se realizează însă pe termen scurt, astfel că impactul generat nu va avea consecinţe negative semnificative.

Principalii impurificatori care pot apare sunt:

* emisii de oxizi de azot; studii şi modelări realizate pentru lucrări similare au pus în evidenţă faptul că valorile maxime ale concentraţiilor pentru 30 minute se ating la distanta de 100 m de locul de desfăşurarea a lucrării; volumul relativ redus al lucrărilor, perioada scurtă în care se vor realiza conduc la concluzia că impactul va fi redus, în limite admisibile;
* ţinând cont de amploarea relativ redusă a lucrărilor de construcţii, concentraţiile maxime pe 30 minute ale oxizilor de sulf, carbon şi pentru particule în suspensie se situează sub valorile limită CMA, în orice situaţie de desfăşurare a operaţiilor de execuţie a lucrărilor;
* Impactul produs asupra aerului în perioada de execuţie este negativ şi redus şi se datorează poluării atmosferei prin gazele de ardere de la motoarele utilajelor terasiere precum şi prin pulberile produse prin circulaţia vehiculelor utilizate de constructor.

**În faza de exploatare:**

Surse de poluanti in perioada de functionare a obiectivului:

* Zgomotul, generat de motoarele utilajelelor si ale mijloacele de transport, în timpul funcţionării
* Vibraţii, generate de utilajele si mijloacele de transport, în timpul funcţionării
* Poluare specifică lucrărilor de construcţii (amplasarea conductelor de aducțiune, de distribuție, construirea stației de tratare și a rezervorului de apă) si constă din poluarea cu praf, emisii de noxe, zgomot si vibraţii generate surse mobile (utilajele tehnologice si mijloacele de transport), deseuri gospodărite necorespunzător;
* Poluarea accidentală, mai ales cu produse petroliere deversate accidental ca urmare a unor defecţiuni ale utilajelor si mijloacelor de transport.

**Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Nu putem vorbi de reversibilitatea impactului, deaorece eventualele efecte negative din timpul executării lucrărilor de execuţie se termină odată cu finalizarea lucrărilor, iar, funcţionarea lucrărilor de infrastructură de extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă în mediul rural au şi efecte pozitive de:

* Creșterea gradului de confort și civilizație a populației in mediul rural;
* prin realizarea acestui investițiiși implementarea fluxurilor tehnologice adecvate privind tratarea apei potabile se mareste posibilitatea de realizarea a unor investitii noi în zonă
* creșterea turismului local prin realizarea pensiunilor în zonă
* cresterea sigurantei în exploatarea sistemului de alimentare cu apă de către Operatorul Regional
* punerea în funcțiune a sistemului de alimentare cu apă trage după sine racordarea localnicilor și la sistemul de canalizare menajeră, mărind astfel volumul de apă uzată care intră în stația de epurare.

**Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Impactul specific activităţilor de construcţii poate fi generat pe următoarele căi:

* Execuţia acestei investiţii nu afectează calitatea apelor de suprafaţă şi nici pe cea din subteran.
* impurificarea organică poate proveni din amenajarea incorectă a organizării de şantier, resturi alimentare, ape uzate fecaloid - menajere etc; acest fapt conduce la reducerea concentraţiei oxigenului dizolvat cu efecte negative asupra faunei, florei şi calităţii apei;
* impurificarea toxică cu produse petroliere, metale sau solvenţi are efecte nocive asupra vieţii acvatice, prin reducerea diversităţii biologice, reducerea cantitativă a organismelor vegetale şi animale; posibila formare a unei pelicule de produse petroliere la suprafaţa apei are efecte asupra condiţiilor de oxigenare a apei şi de respiraţie a organismelor acvatice.

Apele subterane pot fi influenţate, de asemenea, de activităţile de construcţii şi terasamente ce se vor desfăşura prin pierderile de materiale şi substanţe cu potenţial poluant: carburanţi, ape menajere, deversări accidentale, fose de colectare a apelor uzate.

Pentru evitarea acestora se impun luarea unor măsuri şi anume:

* manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările şi împrăştierea acestora pe sol;
* manipularea materialelor, a pământului şi a altor substanţe folosite astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele de precipitaţii;

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ŞI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANŢI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINŢELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENŢEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ

# LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Datorită faptului că acest proiect nu reprezintă impact negativ semnificativ asupra speciilor şi habitatelor NATURA 2000 identificate şi datorită faptului că, în imediata vecinătate nu există alte activităţi economice, nu există o cumulare a impactului cu alte proiecte.

Prezentul proiect respectă pe lângă prescripţiile generale de proiectare şi actele de reglementare specifice aflate în vigoare la data elaborării.

La întocmirea proiectului s-a avut în vedere prevederile actelor normative în domeniul sanitar, al protecţiei mediului şi gospodăriri al apelor, calităţii în construcţii precum și Directivele al Uniunii Europene.

1. **Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva**[**2010/75/UE**](https://lege5.ro/Gratuit/gm2donzwga/directiva-nr-75-2010-privind-emisiile-industriale-prevenirea-si-controlul-integrat-al-poluarii-reformare-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-05-29)**(IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva**[**2012/18/UE**](https://lege5.ro/Gratuit/gmzdmnrtgm/directiva-nr-18-2012-privind-controlul-pericolelor-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase-de-modificare-si-ulterior-de-abrogare-a-directivei-96-82-ce-a-consiliului-text-cu-relevanta-pe?d=2019-05-29)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3dsmruga/directiva-nr-82-1996-privind-controlul-asupra-riscului-de-accidente-majore-care-implica-substante-periculoase?d=2019-05-29)**a Consiliului, Directiva**[**2000/60/CE**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tinjxge/directiva-nr-60-2000-de-stabilire-a-unui-cadru-de-politica-comunitara-in-domeniul-apei?d=2019-05-29)**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**](https://lege5.ro/Gratuit/gi3tsmjwha/directiva-privind-deseurile-si-de-abrogare-a-anumitor-directive-text-cu-relevanta-pentru-see?d=2019-05-29)**a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)**
2. **Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

# LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER

**Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Şantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulaţia locală şi generală. Vor fi aplicate reguli de siguranţă (conform legislaţiei rutiere) precum şi reglementarea care obligă constructorul să menţină curate carosabilul şi acostamentele (obligaţia de a curăţa roţile şi drumul).

Şantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale şi temporare ale traficului, prezenţei în spaţii concentrate a vehiculelor terasiere şi de construcţii (transportoare de utilaje şi materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

Pentru a atenua aceste inconveniente vor fi stabilite itinerare pentru diverse categorii de transporturi iar accesele la şantier vor fi amplasate cât mai eficient încât să provoace perturbări minime.

Şantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulaţia locală şi generală. Vor fi aplicate reguli de siguranţă (conform legislaţiei rutiere) precum şi reglementarea care obligă constructorul să menţină curate carosabilul şi acostamentele (obligaţia de a curăţa roţile şi drumul).

Realizarea şi funcţionarea lucrărilor nu vor avea influenţă asupra populaţiei din zonă, deoarece volumul lucrărilor, care urmează a fi executat este redus.

**Localizarea organizării de șantier**

Organizarea de şantier se propune a se executa pe amplasamentul indicat de satele Fundoaia şi Hodoşa pe un teren, aflat în inventarul terenurilor Comunei Sărmaş. Terenul propus pentru stația de tratare apă potabilă si rezervorul de înmagazinare este în proprietatea Comunei Şărmaş. Aceste elemente din investiții precum și conducta de aducțiune și puțul săpat vor fi amplasate în interiorul amplasamentului sitului Natura 2000, ROSPA 0033 conform planurilor de situații anexate.

**Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

În perioada de execuţie a investiţiei, poluarea aerului se produce prin:

* gazele provenite din arderea carburanţilor în motoarele utilajelor de construcţii şi de transport, folosite la transportul materialelor de construcţii şi la execuţia lucrărilor de terasamente;
* praful ridicat de la manevrarea utilajelor de construcţii şi transport; depozitarea haotică a materialelor de construcţie, a agregatelor sau a pământului rezultat din excavaţii poate favoriza antrenarea particulelor fine de curenţii de aer şi creşterea, astfel, a opacităţii acestuia;
* pulberile antrenate prin circulaţia autovehiculelor pe drumurile de legătură cu amplasamentul.

Poluanţii atmosferici caracteristici lucrărilor de execuţie sunt particulele cu provenienţă naturală (emise în timpul manevrării materialelor), particulele şi gazele de eşapament emise de utilaje. Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue.

Având în vedere perioada scurtă de derulare a activităţilor de construcţie se apreciază că impactul produs asupra atmosferei va fi nesemnificativ.

**Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Impactul specific activităţilor de construcţii poate fi generat pe următoarele căi:

* mediul acvatic poate fi afectat prin antrenarea de către apele de precipitaţii a pământului, nisipului şi a altor materiale de construcţii; pot apare pe luciul apei depuneri de praf şi pulberi rezultate din manevrarea materialelor de construcţii sau doar din traficul utilajelor de construcţii; aceste fenomene pot conduce la creşterea turbidităţii, provocând scăderea intensităţii fotosintezei; acoperirea; parţială a patului albiei cu pietriş şi nisip, proces care, mai ales în cazul ecosistemelor acvaţice lotice este foarte periculos, prin suprimarea sau reducerea organismelor benefice;
* impurificarea organică poate proveni din amenajarea incorectă a organizării de şantier, resturi alimentare, ape uzate fecaloid - menajere etc; acest fapt conduce la reducerea concentraţiei oxigenului dizolvat cu efecte negative asupra faunei, florei şi calităţii apei;
* impurificarea toxică cu produse petroliere, metale sau solvenţi are efecte nocive asupra vieţii acvatice, prin reducerea diversităţii biologice, reducerea cantitativă a organismelor vegetale şi animale; posibila formare a unei pelicule de produse petroliere la suprafaţa apei are efecte asupra condiţiilor de oxigenare a apei şi de respiraţie a organismelor acvatice.
* Apele subterane pot fi influenţate, de asemenea, de activităţile de construcţii şi terasamente ce se vor desfăşura prin pierderile de materiale şi substanţe cu potenţial poluant: carburanţi, ape menajere, deversări accidentale, fose de colectare a apelor uzate.

Pentru evitarea acestor se impun luarea unor măsuri şi anume:

* manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările şi împrăştierea acestora pe sol
* manipularea materialelor, a pământului şi a altor substanţe folosite astfel încât să se evite dizolvarea şi antrenarea lor de către apele de precipitaţii

# LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente**

Lucrarea nu este de mare anvergură, deci nu s-a prevăzut probabilitatea apariţiei accidentelor majore din care să rezulte poluarea mediului sau afectarea sănătăţii umane, deci considerăm că nu este necesară includerea unor lucrări speciale în acest sens.

**Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz la încetarea activității**

La finalizarea investiției amplasamentul va fi readus la starea inițială. Durata etapei de funcţionare unui sistem de alimentare cu apă este de minim 10 ani maxim 25 ani, fără a fi necesare investitii majore in retehnologizare.

La încetarea activităţii lucrărilor de execuţie, adică a şantierului, terenul afectat se va aduce cel puţin în starea avută iniţial, urmărind cu stricteţe refacerea tururor denivelărilor apărute în urma săpării şanţurilor pentru amplasarea podeţelor. Eventualele spaţii verzi, vor fi supraînsemânţate cu seminţe de iarbă şi predate beneficiarului.

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

La apariţia oricăror poluări accedentale din timpul executării lucrărilor, executantul este obligat pe baza contractului încheiat, cu beneficiarul, să răspundă pentru toate pagubele aduse.

Operatorul sistemului de alimentare cu apă trebuie să elaboră o procedură de lucru privind situații de urgențe în cazuri de poluări accidentale. Operatorul sistemului va anunța imediat sistemul de gospodărire a apelor precum și Garda de mediu județeană.

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

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

Terenurile unde vor fi pozate conductele sistemului de alimentare cu apă sunt paralele cu drumuri publice din localitate, vor fi refăcute la starea inițială.

# ANEXE – PIESE DESENATE

**NR. CRT. DENUMIRE PLANŞĂ NR. PLANŞĂ**

* + - 1. Plan de încadrare în zonă – Natura 2000 01.1

**Obiect 1 – Extindere sistem de alimentare cu apa potabila**

**Subobiect 1.1. Extindere sistem de apa potabila - Capul Arsitei**

* + - 1. Plan coordonator si date caracteristice 1/1/01
      2. Plan de situatie extindere sistem alimentare cu apa 1/1/02
      3. Plan de situatie extindere sistem alimentare cu apa 1/1/03
      4. Plan de situatie extindere sistem alimentare cu apa 1/1/04

**Subobiect 1.2. Extindere sistem de apa potabila –Dealul Cosarcanilor**

* + - 1. Plan coordonator si date caracteristice 1/2/01
      2. Plan de situatie extindere sistem alimentare cu apa 1/2/02
      3. Plan de situatie extindere sistem alimentare cu apa 1/2/03
      4. Statie de pompare şi ridicare de presiunii DTA-01

**Obiect 2 – Extindere sistem de canalizare menajera**

**Subobiect 2.1. Extindere sistem de canalizare - Capul Arsitei**

* + - 1. Plan coordonator si date caracteristice 2/1/01
      2. Plan de situatie extindere sistem de canalizare 2/1/02
      3. Plan de situatie extindere sistem de canalizare 2/1/03
      4. Plan de situatie extindere sistem de canalizare 2/1/04
      5. Statie de pompare apa uzata – Instalatii hidraulice 2/1/08

**Subobiect 2.2. Extindere sistem de canalizare - Dealul Cosarcanilor**

* + - 1. Plan coordonator si date caracteristice 2/2/01
      2. Plan de situatie extindere sistem de canalizare 2/2/02

Întocmit,

S.C. TOTAL PROIECT S.R.L