

MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru proiectul:

„ REABILITARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ÎN COMUNA GHINDARI, JUDEȚUL MUREȘ”

Beneficiar:

COMUNA GHINDARI

Elaboratorul documentației:

TOTAL PROIECT SRL
Odorheiu Secuiesc

Nr. proiect:

4125/2022

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

CUPRINS

4125/2022	1
I. DENUMIREA PROIECTULUI	3
II. TITULARUL INVESTIȚIEI	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT	3
IV. DESCRIEREA LUCRĂRIILOR DE DEMOLARE NECESARE	16
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	16
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE	19
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	28
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ	29
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	30
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	31
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE	32
XII. ANEXE - PIESE DESENATE	33
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART.28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR.57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR.49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:	34
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELuate DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:	46
XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR..... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.	47

STUDIUL DE EVALUAREA ADECVATĂ A FOST REALIZAT RESPECTÂND CERINȚELE OM 19/2010 - GHIDULUI METODOLOGIC PRIVIND EVALUAREA ADECVATĂ A EFECTELOR POTENȚIALE ALE PLANURILOR SAU PROIECTELOR ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR DIN 13/01/2010 PUBLICAT ÎN MONITORUL OFICIAL, PARTEA I NR. 82 DIN 08/02/2010) PRECUM ȘI DUPĂ LEGEA NR. 292/2018, ANEXA NR. 5.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„REABILITARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ÎN COMUNA GHINDARI, JUDEȚUL MUREȘ”

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

COMUNA GHINDARI, cu sediul în Comuna Ghindari, județul Mureș

Str. Principală, nr. 79, județul Mureș, cod poștal 547265; Tel/Fax: 0265 584 112, E-mail: ghindari@cjmures.ro

Responsabil legal: Vass Imre – Primar tel: 0769 253 246

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

a) Un rezumat al proiectului

Pentru investitia „REABILITARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ÎN COMUNA GHINDARI, JUDEȚUL MUREȘ”, nu a fost elaborat studiu de fezabilitate.

Proiectul se referă la extinderea **sistemului de canalizare menajeră, racorduri, stații de pompare ape uzate și reabilitarea stației de epurare** în localitățile Ghindari și Trei Sate.

Obiect 1 : Rețeaua de canalizare menajeră

Obiect 2 : Stații de pompare

Obiect 3 : Stația de epurare

Rețeaua de canalizare gravitațională s-a dimensionat la debitul Q or max, iar verificarea la 1,2 x Q or. max, cu perspectiva de 25 ani, debitele conțin și debitele infiltrate în rețea, conform recomandărilor din GP 106-04 debitul specific din infiltrații în ipoteza cu îmbinări etanșe a tuburilor a căror execuție se realizează conform caietului de sarcini al producătorului de tuburi, ce este apreciat la maxim qinf = 40 l/mL,mD,zi.

Rețeaua de canalizare menajeră va funcționa prin curgere gravitațională datorată reliefului favorabil pentru transportul apelor uzate menajere cu excepția tronsoanelor în contrapantă, și pe trasee lungi și fără restituție de apă uzată, unde este necesar execuția stațiilor de pompare.

Colectorul de canalizare funcționează cu nivel liber (rezervă de extindere, ventilație pentru evitarea producerii de amestecuri explozive, evacuarea plutitorilor). Din acest considerent toate colectoarele sunt amplasate astfel încât curgerea apei să fie în sensul pantei străzii. Panta minimă nu este mai mică de valoarea ce asigură viteza minimă de autocurățire (0,7m/s), sau 1/DN (cu DN exprimat în mm), această pantă se poate reduce cu maxim 3‰, pe tronsoane scurte ; din motive constructive panta maximă va fi de 0,7%, fără măsuri speciale de ancorare a tuburilor în tranșee; în nici-un caz viteza maximă a apei nu va depăși viteza maximă acceptată de materialul tubular ales. La pante mai mari se prevăd cămine de rupere de pantă sau tronsoane cu rugozitate artificială mare.

Diametrul tubului s-a determinat funcție de debitul din secțiune, panta posibilă și gradul de umplere care este maximum 0,6 - 0,7.

Vor fi prevăzute cămine de vizitare la distanțe tehnologice amplasate la distanțe sub 60 m, în funcție de mărimea colectoarelor și de sistemul de curățire al canalizării. La curățirea clasică distanțele sunt de ordinul 50m; la curățirea prin spălare cu jet de apă sub presiune mare aceste distanțe sunt limitate de posibilitățile utilajului folosit.

Căminele de vizitare și căminele de racord sau de inspecție din beton simplu, beton slab armat și beton armat se vor executa conform prevederilor SR EN 1917/2005.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Racordarea colectoarelor ce aduc apă uzată brută sau preepurată de la agenții economici se va face obligatoriu prin cămin de vizitare pentru a putea verifica periodic calitatea apei primite.

Racordarea consumatorilor casnici la rețea se va face în cămine de inspecție sau pe tubul de canalizare cu element de racordare, conform recomandărilor din actele de reglementare, în prezenta documentație sunt prezentate posibilități de racordare.

Rețeaua de canalizare urmează să fie executată din tuburi PVC cu cep și buză etanșate cu garnitură de cauciuc, racordurile se realizează cu elemente din aceeași material, de bună calitate utilizând tehnologii moderne astfel încât infiltrațiile să fie eliminate, sau reduse la minim. Subtraversarea drumurilor este proiectat conform STAS 9312.

Căminele de inspecție sunt amplasate la schimbări de direcție și în aliniament dar la distanțe nu mai mari de 60 m, căminele se execută din beton cu diametrul Dn = 1000mm.

Totodată pe tronsoanele unde debitul de apă are viteza de transport sub 0,7 m/s sunt prevăzute posibilități de spălare și curățire a conductelor.

b) Justificarea necesității proiectului

Necesitatea realizării investiției de infrastructura de canalizare, rezultă din următoarele cauze obiective:

- locuitorii comunei se confruntă cu probleme economice și sociale majore, iar dezvoltarea economică a satelor componente comunei, precum și dezvoltarea umană este foarte redusă.
- proiectul propus urmărește îmbunătățirea situației sociale, economice și o dinamică a dezvoltării umane a populației, importanta, pentru următorii 30 de ani.
- uzură prematură la stații de pompare apelor uzate
- uzură prematură la stația de epurare

c) Valoarea investiției: Total General fără TVA: 10,876,451.46 lei, din care C+M 7,089,180.00 lei

d) Perioada de implementare propusă

Durata etapei de construire este estimată ca fiind de aproximativ 24 luni.

Durata etapei de funcționare este de minim 10 ani maxim 25 ani, fără a fi necesare investiții majore în rețehnologizare.

e) 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 și extravilanul comunei Ghindari, județul Mureș, pe domeniul public al comunei Ghindari.

S-a elaborat planșa suprapusă ale Situl Natura 2000 - ROSCII 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș" și ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului", unde sunt trasat amplasamentul față de Situl.

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

Obiect 1 : Rețeaua de canalizare menajeră

Date tehnice sistem de canalizare menajeră:

Conductă totală rețea de canalizare menajeră Ghindari-Trei Sate	10541 m
din care:	
Lungimea totală conducta PVC	7180 m
Conductă PVC SN4 DN250	3845 m
Conductă PVC SN4 DN200	3335 m
Conductă PEID PE100 SDR17 PN10 DN63	554 m
Conductă PEID PE100 SDR17 PN10 DN90	566 m
Conductă PEID PE100 SDR17 PN10 DN140	2241 m
Cămin de inspecție vizitabil, tip beton DN1000	209 buc
Stații de pompare ape uzate noi	4 buc
Stații de pompare ape uzate de reabilitat	8 buc
Racorduri de canalizare menajeră	305 buc
Conductă racord PVC SN4 DN160	1830 m
Subtraversare drum național DN13A	1 buc
Subtraversare râul Târnava Mică cod cad. IV-1.096.52.00.0.00	1 buc
Subtraversare pârâul Solocma cod cad. VIII-1.096.52.05.0.00	1 buc
Subtraversare canale și viroage	5 buc
Subtraversare cale ferată	1 buc
Cămin de aerisire	1 buc
Cămin decantor	3 buc

Subtraversari DN13A

Subtraversare drum national DN 13A	1 buc
SDN1 – Km 21+116 m - Conducta de canalizare gravitațională PVC SN4 DN 200 Tronson 11''-SP2ex	
Foraj orizontal - Tub de protecție OL 324x8mm; L=14 m	
Coordonate Stereo 70:	

X: 555103,35

Y: 493651,98

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Subtraversarea cursurilor de ape

Subtraversare Râul Târnavă Mică - cod cad. IV-1.096.52.00.00.00 1 buc

SBR1 - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
- Foraj dirijat - Tub de protecție - PEID DN200x11,9 - L=75.0m

Coordonate Stereo 70:

X: 555559,24

Y: 495270,87

Subtraversare pârâul Solocma - cod cad. IV-1.096.52.05.00.00 1 buc

SBPR1 - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
- Foraj dirijat - Tub de protecție - PEID DN200x11,9 - L=19.0m

Coordonate Stereo 70:

X: 555461,17

Y: 495423,52

Subtraversare canale și viroage

SCV1 - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D63
- Săpătură deschisă - Tub de protecție OL 178x6mm, L=5.0m

SCV2 - Conducta de canalizare gravitațională PVC SN4 DN 200
- Săpătură deschisă - Tub de protecție OL 324x8mm, L=9.0m

SCV3 - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
- Săpătură deschisă - Tub de protecție OL 219x6mm, L=5.0m

SCV4 - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
- Săpătură deschisă - Tub de protecție OL 219x6mm, L=3.0m

SCV5 - Conducta de canalizare gravitațională PVC SN4 DN 200
- Săpătură deschisă - Tub de protecție OL 324x8mm, L=5.0m

Subtraversare cale ferată

3 buc

SBCF1 la Km 93+202 - Conducta PVC SN4 DN250 Tronson 64-SP1ex
- Foraj orizontal - Tub de protecție - OL 377x10mm - L=23.0 m

Coordonate Stereo 70:

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

X: 555511,82

Y: 494584,24

SBCF2 la Km 89+762 - Conducta PVC SN4 DN250 Tronson 4-4'''
- Foraj orizontal - Tub de protecție - OL 377x10mm – L=23.0 m

Coordonate Stereo 70:

X: 552733,41

Y: 492628,18

SBCF3 la Km 88+746 - Conducta PVC SN4 DN250 Tronson 3-3''
- Foraj orizontal - Tub de protecție - OL 377x10mm – L=19.0 m

Coordonate Stereo 70:

X: 555919,26

Y: 492023,17

Obiect 2 : Stații de pompare

Principalele elemente ale stațiilor de pompare ape uzate sunt:

- Pentru fiecare stație de pompare ape uzate menajere se va prevedea tocător de resturi, acesta se va monta de preferință în stația de pompare, iar dacă acest lucru nu este posibil, atunci se va monta într-un cămin separat. Tocătoarele de reziduuri vor fi prevăzute cu tablouri de forță și automatizări, cu transmisie de date cu raportarea erorilor de funcționare prin GSM, integrare în sistem SCADA
- Se recomandă montarea vanelor, clapetelor de reținere în cămine, conform prevederilor normativului NP133-2013, cu modificările ulterioare

Principalele elemente ale stațiilor de pompare ape uzate sunt:

Satul Ghindari:

SP1'G – stație de pompare ape uzate nou

- Diametru interior = 1.50m
- Înălțime interior = 3.0m
- Conducta de refulare Dn63 mm, L = 199m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpomp = 15 m

Coordonate Stereo 70:

X: 556790.78

Y: 495071.14

SP2'G – stație de pompare ape uzate nou

- Diametru interior = 1.50m
- Înălțime interior = 5.0m
- Conducta de refulare Dn63 mm, L = 342m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpompare = 15 m

Coordonate Stereo 70:

X: 555416.42

Y: 494279.76

SP3'G – stație de pompare ape uzate nou

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 3.0m
- Conducta de refulare Dn90 mm, L = 567m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpompare = 8 m

Coordonate Stereo 70:

X: 555416.42

Y: 494279.76

SP1ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 3.0m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn200mm, L = 2454m
- Qpomp = 8 l/s
- Hpompare = 5 m

Coordonate Stereo 70:

X: 555551.40

Y: 494580.10

SP2ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn63mm, L = 660m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpompare = 20m

Coordonate Stereo 70:

X: 555551.40

Y: 494580.10

*Satul Trei Sate:***SP1'T** – stație de pompare ape uzate nou

- Diametru interior = 3.0m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn140 mm, L = 1210m
- Qpomp = 9 l/s
- Hpompare = 8 m

Coordonate Stereo 70:

X: 552543.96

Y: 492439.05

SP1ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 3.0m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn140mm, L = 1210m
- Qpomp = 9 l/s
- Hpompare = 25 m

Coordonate Stereo 70:

X: 553703.45

Y: 493153.64

SP2ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 5.0m
- Conducta de refulare Dn63mm, L = 107m
- Qpomp = 1,8 l/s
- Hpompare = 10 m

Coordonate Stereo 70:

X: 553019.41

Y: 492490.85

SP3ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 2.5m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn140mm, L = 1031m
- Qpomp = 11.5 l/s
- Hpompare = 10 m

Coordonate Stereo 70:

X: 552755.58

Y: 492605.99

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

SP4ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 5.0m
- Conducta de refulare Dn63mm, L = 221m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpompare = 10 m

Coordonate Stereo 70:

X: 552584.03

Y: 492021.05

SP5ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 6.0m
- Conducta de refulare Dn160mm, L = 713m
- Qpomp = 15 l/s
- Hpompare = 10 m

Coordonate Stereo 70:

X: 551953.29

Y: 491986.57

SP6ex – stație de pompare existent care va fi reabilitat conform expertiza tehnică

- Diametru interior = 1.5m
- Înălțime interior = 5.0m
- Conducta de refulare Dn63mm, L = 5m
- Qpomp = 1.8 l/s
- Hpompare = 10 m

Coordonate Stereo 70:

X: 551953.29

Y: 491986.57

Stațiile de pompare vor fi dotate cu module de comunicare GSM.

Obiect 3 : Stația de epurare

Reabilitarea tuturor elementelor, schimbarea utilajelor și al instalațiilor de automatizări.

- Tipul de procedeu de epurare:
- Epurarea mecanică: Asigură eliminarea din apele uzate a:
 - a) substanțelor grosiere, în suspensie sau plutitoare (grătare rare și dese);
 - b) grăsimi în stare liberă, substanțe petroliere (separatoare grăsimi);

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

c) particulelor minerale discrete: nisipuri $d > 0,2$ mm (deznisipătoare);

d) particule minerale și organice în suspensie (decantare primare);

- Epurarea avansată: Asigură reținerea din apele uzate a substanțelor: azot, fosfor, detergenți, anumite metale grele și unele substanțe refractare.

Epurarea avansată poate fi realizată prin procese încorporate în epurarea biologică destinate eliminării compușilor carbonului și/sau poate fi realizată în procese independente după treapta de epurare biologică convențională.

- Se va prevedea generator de tensiune pentru stația de epurare
- Se va remedia conducta de evacuare ape efluente din stația de epurare.
- Prevederea unei noi module biologice

Stația de epurare va avea o capacitate de debit maxim zilnic de 516,6 mc/zi pentru un număr de locuitori echivalenți 3500 LES ($Q_{max}=525$ mc/zi).

Materii prime, energie si combustibilii utilizați, cu modul de asigurare ale acestora :

Pentru implementarea proiectului vor fi necesare următoarele materiale:

- Conducte gravitaționale PVC SN4, SN8 DN200 - DN250
- Conducte sub presiune din polietilena PEID PE100 SDR17 PN 10 DN63-140 mm
- Echipamentele constitutive (beton, fier, ciment, nisip)

Îmbinarea conductelor se va face cu garnituri. Acestea vor asigura etanșeitatea necesară, astfel încât să nu existe scurgeri de ape în sol.

În etapa de branșare și racordare a populației, se va acorda o atenție deosebită realizării acestora. Orice racord se va realiza numai pe baza acordului beneficiarului, de către o firmă agrementată.

Nu se vor efectua alimentări ale utilajelor și ale autovehiculelor utilizate cu combustibil pe perioada de execuție a lucrărilor pe amplasament. De asemenea nu se vor efectua reparații de utilaje și autovehicule care să implice scurgeri de substanțe poluante (ulei, carburant, etc.) pe amplasamentul lucrărilor.

În timpul lucrărilor trebuie deținute recipiente special destinate pentru colectarea acestor substanțe pentru cazul scurgerilor accidentale. Este strict interzisă deversarea substanțelor petroliere (ulei, benzină, motorină etc) în apă sau pe sol.

În cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanțe absorbante. La depozitul din șantier trebuie deținut aceste substanțe absorbante care respinge apa și absoarbe hidrocarburile.

Utilajele tehnologice de lucru trebuie să fie în stare bună de funcționare, fără scăpări de substanțe petroliere, sau orice alte substanțe care ar dăuna mediul conjurator.

Energie electrică se va folosi pe durata execuției în cadrul organizării de șantier .

Pentru amplasamentele :

- stațiilor de pompare ape uzate și ale stației de epurare – se va solicita ATR pentru branșamente electrice

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona

Alimentarea cu apa

În prezent, în comuna Ghindari, în localitățile Ghindari și Trei Sate există rețea de alimentare cu apă.

Rețeaua de canalizare / Colectarea și evacuarea apelor pluviale

În prezent, în localitățile sus amintite există rețea de canalizare menajeră parțial, care nu acoperă întreaga localitate, prezentul proiect se tratează extinderea sistemului de canalizare menajeră.

Telefonizare

Nu este cazul.

Alimentarea cu căldură

Nu este cazul.

Alimentarea cu energie electrică

În satele respective există rețea de electricitate. Racordul consumatorilor de energie electrică – stațiile de pompare ape uzate și stația de epurare, vor fi realizate de pe stâlpii existenți din apropiere pe baza ATR obținute de la administratorul rețelei electrice.

Alimentarea cu gaze naturale

În localitățile Ghindari și Trei sate există în prezent rețele gaze naturale.

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

După ocuparea temporară a terenului pentru necesitățile execuției, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

În cursul desfășurării lucrărilor de excavare a șanțului, materialul provenit trebuie depozitat pe parte carosabilă a drumului. Este interzisă depunerea materialului excavat în șanțul drumului, acestea poate adăposti specii de amfibieni.

În cazul în care materialul provenit din excavație obturează accesul vehiculelor, acesta trebuie îndepărtat, și depus în deponii în afara sitului. Pe balastul/pământul excavat, sau pe rămășițele acestuia se pot răspândi specii de plante ruderales și/sau invazive care pot duce la degradarea habitatelor de interes conservativ.

Materialele de construcții necesare pentru amenajarea fundului de șanț pentru canalizare menajeră să nu fie depozitate nici temporar în siturile respective.

Suprafața de lucru în vecinătatea gropilor de lucru pentru rezolvarea forajului dirijat sub talvegul pâraurilor să fie astfel amenajat încât să nu afecteze habitatul din imediata vecinătate. Masa provenită din excavație și din foraj să fie îndepărtat și depozitat din zona de lucru.

Trebuie evitat ca nămolul provenit prin execuția forajului să intre în apa râului Târnavă Mică, pâraului Solocma sau în șanțuri de desecare.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Este strict interzisă deversarea substanțelor petroliere (ulei, benzină, motorină etc) în apă sau pe sol. În timpul lucrărilor trebuie deținute recipiente special destinate pentru colectarea acestor substanțe pentru cazul scurgerilor accidentale.

În cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanțe absorbante. La depozitul din șantier trebuie deținut aceste substanțe absorbante care respinge apa și absoarbe hidrocarburile.

Utilajele tehnologice de lucru trebuie să fie în stare bună de funcționare, fără scăpări de substanțe petroliere, sau orice alte substanțe care ar dăuna mediului conjurator.

După finalizarea investiției amplasamentul va fi refăcut la starea inițială.

Antreprenorul va fi responsabil pentru depozitarea și siguranța tuturor materialelor și echipamentelor livrate la amplasament și instalate și pentru siguranța tuturor lucrărilor executate până la terminarea, recepționarea și 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.

Populația nu va suferii constrângeri din cauza obstacolelor amplasate pe drumurile și străzile, deoarece se va asigura circulația continuă pe drumurile principale. Pe străduțe mici laterale va fi blocată circulația temporar pe o perioadă de câteva ore în timpul zilei.

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 conține 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 amestecurilor asfaltice cuprinse în prezentul standard sunt agregatele naturale, artificiale conform SR EN 13043 și/sau agregatele naturale de carieră și de balastieră prelucrate prin spălare și sortare sau prin spălare, concasare și sortare, conform SR 667 și SR 662.

Cimentul: Prevederile NE 012-99 stabilesc domeniile și condițiile de utilizare ale cimenturilor destinate executării lucrărilor de betoane și mortare.

Apa: Apa utilizată la prepararea betoanelor va fi apă potabilă (din rețeaua publică) sau din altă sursă dacă îndeplinește condițiile tehnice prevăzute în STAS 790/84. Apa va fi curată, proaspătă și fără suspensii, măr, materii organice, săruri alcaline sau alte impurități.

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

Armături: Oțelurile pentru beton armat trebuie să se conformeze "Specificațiilor tehnice privind cerințe și criteriile de performanță pentru oțelurile utilizate în structuri din beton armat.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

Modificări fizice care decurg prin proiect în perioada de construire

În cadrul lucrărilor de șantier toate echipamentele trebuie să respecte standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG 1756/2006, privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Umplerea tranșeelor și excavațiilor realizate pentru pozarea conductelor precum și pentru celelalte construcții se va face cu pământ rezultat din săpătură, nisip și pietriș după un control de nivelment și verificarea calității execuției lucrării și după efectuarea probei de etanșeitate.

Săpăturile vor fi făcute manual și cu mijloace mecanizate, motiv pentru care nu sunt necesare măsuri deosebite pentru degajare de praf, eventual se poate stropi cu apa zona de lucru (intervenție).

La terminarea lucrărilor se îndepărtează toate materialele de construcție rămase, precum și surplusul de pământ, lăsându-se traseul lucrărilor în stare curată. Se vor executa lucrări de refacere a solului și a vegetației aferente, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier.

Transportul auto al materialelor se va face astfel încât se vor evita efectele negative asupra mediului, sănătății umane și bunurilor materiale.

Lucrările de construcții se vor realiza cu forța de muncă calificată, pentru care beneficiarul nu este obligat a asigura cazare, deoarece sunt din localitate sau împrejurimi.

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

- Amplasamentul lucrărilor este amplasamentul existent al drumurilor comunale aflate în proprietate de stat din domeniul public al Comunei Ghindari conform inventarului bunurilor publice al Comunei Ghindari
- Amplasamentul lucrărilor vor fi redacte la starea cel puțin avut inițial.
- După ocuparea temporară a terenului pentru necesitățile execuției, constructorul va proceda la refacerea zonei incluzând o minimă amenajare peisagistică.

Lucrările de pozare de conducte de canalizare menajeră va trebui să fie efectuate în afara perioadei de reproducere și de cuibărit al speciilor de păsări, și respectiv în afara perioadei de reproducere a speciilor de amfibienilor.

Relația cu alte proiecte existente sau planificate:

Proiectul de investiție elaborat este extinderea și reabilitarea sistemului de canalizare menajeră în satele Ghindari și Trei Sate, comuna Ghindari, Județul Mureș

Având la baza Autorizația de funcționare Nr. 316 din 13.10.2020 , volumele și debitele de apă autorizate sunt:

Volume și debite de apă autorizate:

Q zi maxim: 250.0 mc – 2.9 l/s

Q zi mediu: 186.0 mc – 2.15 l/s

Q zi minim: 50.0 mc – 0.57 l/s

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Conform planurilor de situație privind conducte de canalizare din care sunt cuprinse lucrări în cadrul prezentului proiect, zonele extinderii sistemului de canalizare menajeră se află parțial în interiorul sitului Natura 2000 ROSCII 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș" și ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului"

Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În scenariul 2 studiul de fezabilitate este propus conducte gravitaționale beton.

Suprafețele ce vor fi ocupate de investiția propusă pentru canalizare menajeră sunt:

Suprafața ocupate de lucrare:

- Temporar: 22134,50 mp
- Definitiv: 1880,10 mp

Suprafața totală: Definitiv + Temporar = 1880,10 + 22134,50 = 24014,60 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.

Investiția urmărește creșterea gradului de confort și de civilizație al populației din mediul rural din România, prin realizarea unor investiții moderne și care să asigure protecția sănătății populației și a mediului.

Stația de epurare a fost proiectat pentru preluarea apelor uzate din toate gospodăriile și clădiri publice din comuna sus menționată, apele uzate epurate vor fi eliminate prin evacuare printr-un afluent necodificat al râului Târnavă Mică. Apele epurate sunt evacuate prin intermediul unei guri de evacuare.

Alte autorizații cerute pentru proiect

Avizele și acordurile solicitate sunt cele de pe baza **Certificatului de Urbanism nr.2/01.03.2022** cu valabilitate de 24 luni, emis de către comuna Ghindari pentru care s-au înaintat documentații la organele de emitere, astfel:

- Aviz de alimentare cu apă
- Aviz de canalizare
- Aviz amplasament Electrica S.A.
- Aviz gaze naturale
- Aviz "Apele Române" ABA Mureș
- Aviz de mediu – Decizia etapei de evaluare inițială Nr. 5018 din 26.04.2022
- Aviz CFR
- Aviz SDN Brașov
- Aviz Poliția rutieră
- Acord ISC

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu este cazul, nu se demolează nici o clădire existentă, se va reabilita tuturor elementelor, se va schimba utilajelor și instalațiilor de automatizări la stația de epurare.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Amplasamentul obiectivului – sistemul de canalizare menajeră : intravilanul și extravilanul comunei Ghindari, satele Ghindari și Trei Sate, comuna Ghindari.

Amplasamentul racordului electric: intravilanul/extravilanul comunei Ghindari.

Coordonatele STEREO 70 ale satelor prevăzute în proiect:

satul Ghindari	X: 556090.20;	Y: 494224.00;
satul Trei Sate	X: 552574.73;	Y: 492006.42;

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr.22/2001, cu completările ulterioare

Amplasamentul investiției proiectate se află în ariilor protejate Natura 2000, conform planșei nr. 01N.1

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială:

Proiectul propus: "Reabilitare și extindere sistem de canalizare în comuna Ghindari, județul Mureș" :

- **intră** sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa nr.2, la pct. 10 lit. b. și pct. 13, lit. a

- **intră** sub incidența art.28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, amplasamentul acestuia fiind situat în ariile protejate ROSCI 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș", ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului"

- **intră** sub incidența prevederilor art.48 alin 1. lit. c din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare

- Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Având la baza Certificatul de urbanism elaborat, nr. 2 din 01.03.2022 lucrările de investiție nu afectează monumentele istorice, conform Listei actualizate, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare.

În Repertoriul arheologic național prevăzute de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- **Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind**

Planșa nr. 01/N.1 -Plan de încadrare în zonă Situri Natura 2000 delimitează obiectele investiției și distanța rețeaua de canalizare menajeră de la limitele siturilor .

Localizarea geografică și administrativă cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Comuna Ghindari este amplasată în zona cursului superior al Târnavei Mici, punctul de contact al Podișului Târnavelor cu piemonturile Carpaților Răsăritei, pe valea Târnavei Mici, la 550-580 m deasupra nivelului mării. Localitatea Ghindari se află la o distanță de 50 km de la municipiul Târgu Mureș, reședința județului Mureș. Cel mai apropiat oraș, Sovata este la 15 km de comună.

Comuna Ghindari include cinci sate: Ghindari, Trei Sate, Solocma, Abud, Ceie.

Localitățile Ghindari și Trei Sate sunt amplasate pe drumul național DN13A, pe valea Târnavei Mici, în zona cursului superior al râului.

Conductele de canalizare menajeră vor fi amplasate numai pe drumurile și străzile aflate în domeniul public al comunei Ghindari. Proiectul prevede:

- 1 buc subtraversare ale drumului național DN 13A
- 3 buc subtraversare linie ferata
- 1 buc subtraversare pârâul Solocma
- 1 buc subtraversare râul Târnavă Mică
- 5 buc subtraversare canale și viroage

Lucrările sunt amplasate în extravilanul și intravilanul comunei Ghindari.

Coordonatele Stereo:

- | | | |
|-------------------|---------------|---------------|
| • satul Ghindari | X: 556090.20; | Y: 494224.00; |
| • satul Trei Sate | X: 552574.73; | Y: 492006.42; |

Corp de apă subterană: Lunca și terasele râului Târnavă Mică, cod: ROMU04

Corp de apă suprafață: Târnavă Mică, conf. Sovata-conf. Băgaciu, cod: RORW4.1.96.52_B2

Bazin hidrografic: Mureș

Cursuri de apă

- râul Târnavă Mică (cod cadastral: IV-1.096.52.00.00.00)
- pârâul Solocma – (cod cadastral: IV-1.096.52.05.00.00)
- Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională stereo 1970

Documentației se anexează Planșa Nr. 01/N.1 – Plan Natura 2000 , prezentând proiectul sub forma de vector in format digital cu referința geografică, în sistem de proiectare națională Stereo 1970.

Subtraversări cursuri de apă:

râul Târnava Mică (IV-1.096.52.00.00.00)

- SBR1** - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
 - se va executa prin foraj dirijat - Tub de protecție - PEID DN200x11,9 - L=75.0m
 Coordonate Stereo 70:
 X: 555559,24
 Y: 495270,87

pârâul Solocma (IV-1.096.52.05.00.00)

- SBPR1** - Conducta de canalizare sub presiune PEID PE100 SDR17 PN10 D90
 - se va executa prin foraj dirijat - Tub de protecție - PEID DN200x11,9 - L=19.0m
 Coordonate Stereo 70:
 X: 555461,17
 Y: 495423,52

Stații de pompare ape uzate:

Amplasamentul stațiilor de pompare sunt prezentate pe **planurile de situație** având coordonatele in sistem de referință STEREO 70:

Stația de pompare ape uzate <u>SP1'G</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP2'G</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP3'G</u>
<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>
X: 556790.78	X: 555416.42	X: 555416.42
Y: 495071.14	Y: 494279.76	Y: 494279.76

Stația de pompare ape uzate <u>SP1ex (Ghindari)</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP2ex (Ghindari)</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP1'T</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP1ex (Trei Sate)</u>
<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>
X: 555551.40	X: 555551.40	X: 552543.96	X: 553703.45
Y: 494580.10	Y: 494580.10	Y: 492439.05	Y: 493153.64

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Stația de pompare ape uzate <u>SP2ex (Trei Sate)</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP3ex (Trei Sate)</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP4ex (Trei Sate)</u>	Stația de pompare ape uzate <u>SP5ex (Trei Sate)</u>
<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>	<i>Coordonate STEREO 70</i>
X: 553019.41	X: 552755.58	X: 552584.03	X: 551953.29
Y: 492490.85	Y: 492605.99	Y: 492021.05	Y: 491986.57

Stația de pompare ape uzate

SP6ex (Trei Sate)

Coordonate STEREO 70

X: 551953.29

Y: 491986.57

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

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

Titularul are obligația ca în cazul producerii accidentelor de orice natură care să afecteze negativ starea de conservare a sitului Natura 2000 și valorile naturale din acest sit, să notifice ANANP Mureș în termen de maxim 24 de ore și să întreprindă toate măsurile necesare pentru eliminarea cauzelor și limitarea consecințelor negative.

Titularul are obligația de a instrui managerul proiectului (șeful de șantier) din cadrul constructorului cu privire la obligațiile prevăzute mai sus.

a) Protecția calității apelor

În cursul desfășurării lucrărilor de excavare a șanțului, materialul provenit trebuie depozitat pe parte carosabilă a drumului. Este interzisă depunerea materialului excavat în șanțul drumului, acestea poate adăposti specii de amfibieni.

În cazul în care materialul provenit din excavație obturează accesul vehiculelor, acesta trebuie îndepărtat, și depus în deponii în afara sitului. Pe balastul/pământul excavat, sau pe rămășițele acestuia se pot răspândi specii de plante ruderales și/sau invazive care pot duce la degradarea habitatelor de interes conservativ.

Impactul proiectului asupra factorului de mediu - apă, atât în timpul construirii cât și în timpul funcționării obiectivului nu va afecta calitatea apei.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

În faza de construcție proiectul nu influențează negativ calitatea factorilor de mediu întrucât se respectă condițiile impuse de legislația de mediu. Pe termen lung se estimează o creștere privind branșarea populației la sistemul centralizat.

Materialele de construcții necesare pentru amenajarea fundului de șanț pentru conducta de canalizare să nu fie depozitate nici temporar în siturile respective.

Trebuie evitat ca nămolul provenit prin execuția forajului să intre în cursurile de apă.

În timpul construcțiilor se va avea în vedere următoarele lucrări și măsuri de protecție a resurselor de apă:

- În timpul construcțiilor se va evita în cea mai mare măsură posibilă poluarea apei râului Târnava Mică și afluenți.
- Pozare conducta de canalizare, pământul excavat se va depozita pe marginea tranșeei. Solul vegetal se va excava și depozita separat.
- După terminarea lucrărilor amplasamentul conductelor se va reface la starea inițială.

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Antreprenorul va lua toate măsurile pentru a se asigura ca activitățile sale nu cauzează poluarea surselor de apă subterană sau cursurilor de apă de suprafață.

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

Stația de epurare va avea o capacitate de debit maxim zilnic de 516,6 mc/zi pentru un număr de locuitori echivalenți 3500 LES (Qmax=525 mc/zi).

coordonatele Stereo 70:

X: 551526.37

Y: 491569.58

Z: 351,00

- Tipul de procedeu de epurare:
- Epurarea mecanică: Asigură eliminarea din apele uzate a:
 - a) substanțelor grosiere, în suspensie sau plutitoare (grătare rare și dese);
 - b) grăsimi în stare liberă, substanțe petroliere (separatoare grăsimi);
 - c) particulelor minerale discrete: nisipuri $d > 0,2$ mm (deznisipatoare);
 - d) particule minerale și organice în suspensie (decantoare primare);
- Epurarea avansată: Asigură reținerea din apele uzate a substanțelor: azot, fosfor, detergenți, anumite metale grele și unele substanțe refractare.
Epurarea avansată poate fi realizată prin procese încorporate în epurarea biologică destinate eliminării compușilor carbonului și/sau poate fi realizată în procese independente după treapta de epurare biologică convențională.
- Se va prevedea generator de tensiune pentru stația de epurare
- Se va remedia conducta de evacuare ape efluate din stația de epurare.
- Prevederea unei noi module biologice

Măsuri de reducere a emisiilor în apă

Pentru protecția calității apelor de suprafață și subterane, în faza de construcție, se impun următoarele măsuri:

- manipularea și stocarea materialului util sau a pământului decopertat în așa fel încât să nu fie antrenat în ape;
- amplasarea unei toalete ecologice și vidanșarea acestora pe perioada executării lucrărilor construcție;
- eliminarea deșeurilor prin colectarea lor în europubele;

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- instruirea angajaților care deserveșc utilajele în vederea exploatării corecte a acestora și de acțiune în cazul apariției unei poluări accidentale;
- instruirea angajaților în vederea raportării imediate a oricărei defecțiuni apărute la utilajele folosite.

În etapa de funcționare nu sunt necesare măsuri pentru protecția calității apelor de suprafață sau subterane deoarece sistemul de canalizare nu produce poluări ale acestui factor de mediu.

Implementarea proiectului nu va afecta calitatea apelor de suprafață. Conducele rețelei de canalizare menajeră vor fi realizate din materiale noi, rezistente, fiabile.

b) Protecția aerului

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

O sursă suplimentară de praf este reprezentată de eroziunea vântului, fenomen care însoțește, în mod inerent, lucrările de construcție. Fenomenul apare datorita existenței, pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Praful generat de manevrarea materialelor și de eroziunea vântului este, în principal, de origine naturală (particule de sol, praf mineral).

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosfera a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

Normele legale în vigoare nu prevăd standarde la emisii pentru surse nederijate și libere. Referitor la sursele mobile se prevăd norme la emisii pentru autovehicule rutiere, și respectarea acestora cade în sarcina proprietarilor autovehiculelor care vor fi implicate în traficul auto de lucru.

Sursele de poluanți pentru aer, în timpul exploatării

Potențialele surse de emisii atmosferice sunt:

- excavarea și transportul rocii dislocate și a solului rezultat din săpături;
- traficul generat de lucrările desfășurate (transportul materialelor necesare diferitelor faze ale construcției, transportul muncitorilor).

Emisiile conțin în principal următorii poluanți:

- pulberi în concentrații ne semnificative;
- gaze de combustie rezultate din arderea combustibililor de la mijloacele auto și utilajele implicate în realizarea sistemului canalizare menajeră.

Praful rezultat, descărcarea nisipului și pietrișului din benele autobasculantelor conține: CaCO₃, MgCO₃, SiO₂ și Fe₂O₃. Cantitatea prafului generat este infimă deoarece pietrișul și nisipul necesare sunt descărcate din mijloacele de transport prin bascularea benei.

Arderea carburanților în motoarele mijloacelor de transport conduce la eliminarea în atmosferă a gazelor de ardere cu conținut de: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi nearch, dioxid de sulf, compuși organici.

Emisiile vehiculelor și utilajelor sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice.

Evaluarea emisiilor generate de sursele asociate lucrărilor de construcție nu poate fi făcută în raport cu prevederile OM 462/1993 "Condiții tehnice privind protecția atmosferei" deoarece aceste surse sunt nederijate, iar limitele prevăzute de OM 462/1993 se referă la surse dirijate.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

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

Se menționează că utilajele existente nu funcționează simultan, iar autobasculantele și autocamioanele funcționează un timp limitat în zona de implementare a proiectului.

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

În etapa de funcționare a sistemului canalizare menajeră nu există surse de polare semnificative ale factorului de mediu aer.

În faza de construcție calitatea aerului este afectată nesemnificativ și se datorează doar utilajelor cu ardere internă folosite. Din momentul punerii în funcțiune proiectului nu vor fi modificări ale calității aerului.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În cazul transportării normale a apelor uzate în conducte și a funcționării tuturor instalațiilor proiectate la parametrii proiectați, 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 operațional specifice acestui tip de surse.

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

Pentru a reduce impactul asupra factorului de mediu aer, mijloacele de transport trebuie să respecte prevederile legale în vigoare evaluate odată cu inspecția 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 întreținere a utilajelor tehnologice și a mijloacelor de transport pentru a se evita depășirile LMA;
- achiziționarea carburanților corespunzători d.p.d.v. calitativ;

Pentru reducerea emisiilor de pulberi în atmosferă, în sezonul cald și secetos se recomandă:

- umezirea drumurilor balastate pe care se transportă materialele;
- udarea suprafeței pe care se sapă șanțurile;
- întreruperea lucrului dacă udarea nu este posibilă.

Pentru emisiile rezultate în urma odorizării se va respecta prescripțiile Ordinului privind aprobarea Normei tehnice pentru odorizarea gazelor naturale Nr. 163 din 17 iulie 2019, inclusiv anexele acestui Ordin.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomot și de vibrații

Specificul lucrărilor prevăzute nu implică măsuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depășite limite de zgomot impuse de legislația în vigoare.

În perioada de execuție, sursele de zgomot și vibrații sunt grupate după cum urmează:

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- în fronturile de lucru zgomotul și vibrațiile sunt produse în fazele de execuție de către funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu material;
- circulația autobasculantelor, autocamioanelor și a celorlalte utilaje care transporta materiale necesare execuției lucrării.

Aceste surse de zgomot și vibrație vor exista doar pentru perioada de timp necesară realizării investiției. Utilajele folosite la realizarea lucrărilor de C+M vor prezenta verificările tehnice specificate de legislația în vigoare.

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele:

- lucrările trebuie executate astfel încât zgomotul perceput de utilizatori sau persoanele aflate în apropiere să fie menținut la un nivel care să nu afecteze sănătatea acestora și să le permită să doarmă, să se odihnească și să lucreze în condiții satisfăcătoare.
- limitarea traseelor ce strabat zonele locuite de către utilajele aparținând șantierului și, mai ales, de către autobasculantele ce deserveșc șantierul, care au mase mari și emisii sonore importante.

Zgomotele și vibrațiile provocate de funcționarea utilajelor sunt de 61,5 dB atât pentru utilaje tehnologice cât și pentru autobasculante; intensitatea zgomotului produs de utilaje nu va depăși valoarea de 50 dB și nu va polua fonic localitatea, emisiile de zgomot se vor încadra în limitele admise de STAS 10009/88.

Din descrierea tehnologică și funcțională rezultă compatibilitatea cu reglementările de mediu naționale precum și cu standardele Uniunii Europene.

După punerea în funcțiune a obiectivului nu vor exista surse de zgomot.

În faza de construcție se pot produce zgomote și vibrații de la utilajele folosite. Impactul va fi de scurtă durată și nesemnificativ.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere destinația și specificul lucrărilor nu se prevăd amenajări, dotări sau restricții în timpul execuției, împotriva zgomotului și vibrațiilor.

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

Sursele actuale de zgomot și vibrații sunt reprezentate de traficul rutier, de o serie de activități gospodărești din zonele locuite.

În perioada de construire, procesele tehnologice descrise anterior presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea în punctele de lucru (amplasamentul drumului, organizare de șantier, groapa de împrumut etc.) cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

În ceea ce privește vibrațiile, deși pot fi motive de apariție a lor în structura terasamentului, în special în cazul lucrărilor cu utilaje grele, rețelele nu sunt pozate direct în roca de bază, existând în sistemul rutier straturi intermediare, care au și cu rol de rupere a vibrațiilor. Din această cauză nu se consideră necesar să se pună problema apariției de niveluri ale intensității vibrațiilor peste cele admise prin SR 12025:1994.

Totuși, posibilele surse care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților ce se vor desfășura pe amplasamentul investiției, sunt următoarele:

- depozitarea necorespunzătoare a solului vegetal rezultat din operațiile de descoperțare
- a gropii de împrumut pentru umpluturi la terasamente și neamenajarea corespunzătoare gropii de împrumut după finalizarea lucrărilor;
- scurgerile accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele de transport;

Măsuri de reducere a zgomotului și vibrațiilor

Pentru a reduce zgomotul și vibrațiile, și deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor și locuințelor din zonă, beneficiarul proiectului va trebui să ia următoarele măsuri:

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

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

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

d.) Protecția împotriva radiațiilor

Sursele de radiații

Nu se utilizează materiale sau instalații cu potențial radioactiv sau alte surse de radiații pe perioada execuției sau în timpul exploatarei obiectivelor investiției.

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e.) Protecția solului și a subsolului

După terminarea lucrărilor de execuții terenul ocupat temporar va fi redat destinației inițiale. În timpul exploatarei, protecția solului și subsolului se va face prin exploatarea normală a drumurilor și terenurilor afectate de construcții.

Poluarea solului poate fi generată de următoarele activități sau substanțe:

- scăpările accidentale de produse petroliere de la utilajele de construcție; în timpul manipulării acestora pot să ajungă în contact cu solul;
- depozitarea direct pe sol a unor deșeuri rezultate din activitățile desfășurate pe platformele productive;
- depunerea pe sol a gazelor emise din funcționarea utilajelor de construcții;
- spălarea agregatelor, utilajelor de construcții sau a altor substanțe de către apele de precipitații poate constitui o altă sursă de poluare a solului sau a apelor subterane.

Ca urmare o atenție specială trebuie acordată depozitării materialelor de construcție: agregate, ciment, armături, construcții 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 execuție, să fie cu atenție pregătite pentru a nu afecta solul, subsolul și apele freatice.

În acest caz, se recomandă îndepărtarea imediată a stratului de pământ infestat și depozitarea lui în containere până la incinerare sau depoluare.

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

Din punct de vedere al poluării solului, depășirile 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 execuție sunt provenite de la materialele de construcție, dintre care ponderea cea mai mare o au particulele de ciment; cantitățile folosite sunt însă extrem de mici.

Modalități de prevenire a emisiilor pe sol

Atât în faza de construcție cât și în faza de funcționare utilajele folosite trebuie să corespundă din punct de vedere tehnic. Se recomandă efectuarea cu strictețe a reviziilor tehnice la mijloacele auto pentru că, pe toată perioada de funcționare, să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998. Tot sistemul de irigație, cu toate componentele sale sunt realizări în vederea protecției mediului și implicit a protecției solului și subsolului.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Având în vedere destinația și specificul lucrărilor nu sunt prevăzute amenajări, dotări speciale sau restricții în vederea protecției solului și subsolului.

Datorită tipului specific de polimer folosit, care are o mare rezistență termică, conductele PE-HD nu au un impact negativ asupra mediului. Tubulaturile nu sunt supuse la acțiuni 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 prezența animalelor rozătoare sau a insectelor, nu generează probleme particulare, confirmând calitatea produsului.

f.) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Prin natura amplasamentului obiectivului sunt afectat nesemnificativ ecosistemele terestre și acvatice.

În această situație sunt necesare lucrări sau măsuri pentru protecția faunei și florei terestre nici a biodiversității.

Impactul asupra ecosistemului este redus atât în perioada de execuție cât și în timpul exploatării.

Zona lucrării de investiție se suprapune cu situl Natura 2000 : ROSCII 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș" și ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului",.

Efectele negative din perioada de execuție, când vegetația existentă este defrișată și îndepărtată temporar de pe suprafețele destinate organizării de șantier, drumurilor provizorii de acces la amplasamentul lucrărilor etc, sunt de scurtă durată și, având în vedere suprafețele mici afectate, sunt apreciate ca nesemnificative.

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.

Amplasamentul investiției proiectate se află în ariilor protejate Natura 2000, conform planșei nr. 01/N.1

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

Conductele sistemului vor fi amplasate de-a lungul drumurilor de exploatare și pe marginea acestora. Folosind utilaje moderne și tehnologii moderne de execuție, astfel nu vor afecta fauna, flora terestră și acvatică.

Înainte de recepția la terminarea lucrării, adică la darea în exploatare, în cadrul proiectului de refacere ecologică sunt prevăzute lucrări prin care se redau destinației inițiale terenurile ocupate temporar, se reface vegetația pe amplasamentul lucrărilor de organizare a șantierului etc. Astfel încât impactul asupra vegetației și faunei terestre este de importanță redusă.

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

Lucrările ce se vor executa se află în extravilanul și intravilanul localităților și prin utilitatea sa și prin modul cum a fost proiectat servește la protecția așezărilor umane situate pe traseul drumului studiat și asigurarea unei circulații mai fluide și mai sigure în zonă.

Sectorul de drum se află în domeniul public și este în administrația Consiliului Județean Mureș și al Comunei Ghindari.

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

Având în vedere soluțiile adoptate amplasamentul lucrărilor în extravilan și nivelul emisiilor de poluanți, impactul negativ asupra așezărilor umane și 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**

Nu este cazul

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

Având în vedere soluțiile adoptate și nivelul emisiilor de poluanți, impactul negativ asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public vor fi ne semnificative.

În faza de execuție impactul produs de utilajele folosite, transportul și de construcții nu va produce un impact negativ asupra zonelor protejate din zonă precum și asupra așezărilor umane din zonă. În condiții normale și în cazul respectării normelor specifice de întreținere și exploatare, riscul declanșării unor accidente sau avarii cu impact major asupra sănătății populației și mediului înconjurător este extrem de redus.

Gestiunea deșeurilor

Etapa de construire și reconstrucție ecologică

Deșeuri tehnologice:

- 17 04 05 - Deșeuri metalice ≈ 0,25 tone;
- 17 02 03 Deșeuri din polietilenă de înaltă densitate (HDPE) ≈ 0,20 tone;
- 17 05 04 - Deșeu inert (rezultat din săparea șanțului pentru pozarea conductei și din forarea tunelurilor pentru subtraversări) ≈ 16.380 mc.

Deșeuri menajere – 20 03 01:

Rezultă de la personalul implicat în lucrările de construcție și reconstrucție ecologică, cantitatea rezultată fiind ≈ 450 mc.

Deșeuri de ambalaje valorificabile:

- 15 01 01 - Deșeuri 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.

Deșeuri de ambalaje periculoase

Reutilizabile

- 5 01 10 - Ambalaje de la diluanți, grunduri, vopsele și benzină extracție – recipiente metalice sau din material plastic ≈ 15 bucăți.

Predate pentru eliminare

- 15 01 10* - Ambalaje (recipiente metalice) de la unsori ≈ 0,04 tone.

Etapa de funcționare

Deșeurile generate, ca urmare a lucrărilor de mentenanță, sunt în principal de origine plastică, PEHD.

Cantitatea și tipurile de deșeuri generate depind de natura lucrărilor de mentenanță efectuate.

Modul de gestionare a deșeurilor

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

Pentru gestionarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri generate, operatorul economic care va face lucrările de construire, reconstrucție ecologică și probe de presiune, are următoarele obligații:

- Să respecte prevederile legale privind colectarea selectivă, valorificarea/eliminarea deșeurilor, cu scopul evitării daunelor aduse mediului, biodiversității și oamenilor;
- Să țină evidența tuturor categoriilor de deșeuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate și eliminate (conform modelului prevăzut în Anexa nr. 1 la HG nr. 856/2002, cu completările ulterioare);
- Pe durata transportului, deșeurile vor fi însoțite de documente din care să rezulte: deținătorul, destinatarul, tipurile de deșeuri, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea, un exemplar al acestor documente va fi transmis beneficiarului proiectului;
- Să instruiască angajații care vor fi implicați în implementarea proiectului cu scopul gestionării în mod corespunzător a tuturor categoriilor de deșeuri generate.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Etapa de construire și reconstrucție ecologică

Deșeuri metalice și deșeuri din polietilenă de înaltă densitate:

Aceste deșeuri vor fi colectate separat și depozitate temporar în incinta organizării de șantier, pe o suprafață impermeabilizată și acoperită și vor fi valorificate prin operatori economici autorizați d.p.d.v. al protecției mediului să achiziționeze pentru valorificare aceste tipuri de deșeuri.

Deșeul inert

Va fi depozitat temporar pe culoarul de lucru.

Din cei ~ 16.380 mc deșeu inert (rezultat din săpătură și foraj), ~ 85% (13.913 mc) va fi utilizat pentru acoperirea șanțurilor, după pozarea conductelor de canalizare menajeră.

Materialul litologic rămas, ~ 15% (2467 mc) va fi transportat și depozitat de către constructor, în locul sau locurile indicate de către reprezentanții Primăriei Ghindari.

Deșeuri menajere

La punctele de lucru, deșeurile menajere vor fi colectate în saci din material plastic și transferate zilnic în recipientele destinate acestui tip de deșeu, amplasate în incinta organizării de șantier pe suprafețe impermeabilizate și fără scurgere în mediu.

Preluarea deșeurilor menajere din incinta organizării de șantier se va face în baza unui contract încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să preia acest tip de deșeu.

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

Se va asigura respectarea prevederilor **HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată de HG nr. 247/2011.**

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

Deșeuri de ambalaje periculoase

Reutilizabile

Ambalaje de la diluanți, grunduri, vopsele și benzină extracție – recipiente metalice sau din material plastic reutilizabile, vor fi păstrate în încăperi impermeabilizate, bine aerisite și încuiate, în incinta organizării de șantier.

Predate pentru eliminare

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

Preluarea acestor deșeuri periculoase din incinta organizării de șantier se va face în baza unui contract încheiat cu un operator economic autorizat d.p.d.v. al protecției mediului să trateze acest tip de deșeu.

Etapa de funcționare

Cantitățile și tipurile de deșeuri generate depind de natura lucrărilor de mentenanță efectuate, sunt în principal metalice. Obligația gestionării deșeurilor generate este a operatorului economic care execută lucrările de mentenanță.

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;

În perioada de execuție deșeurile solide rezultate sunt de următoarele categorii:

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- Deșeurii menajere produse de personalul care lucrează pe șantierul de construcții - pot fi colectate în pubele și depozitate în locuri special amenajate, de unde se evacuează la rampe de gunoi special amenajate.

Cantitatea de deșeurii menajere variază în funcție de personalul angajat pentru diverse faze de execuție a lucrărilor.

- Deșeurii tehnologice rezultate din activitatea de construcții, intră în categoria materialului inert și pot fi folosite ca atare la depozite de deșeurii autorizate.
- Deșeurii rezultate din activitatea de întreținere 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.

i.) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse

În perioada de execuție, constructorul utilizează carburanți și uleiuri pentru utilajele terasiere și vehiculele de transport. Alimentarea cu carburanți și uleiuri se va face de la bazele auto ale executantului. Nu se stochează sau manipulează substanțe toxice și periculoase pe tronsoanele de drum în execuție.

- 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 și nu rezultă substanțe și/sau preparate chimice periculoase.

Etapa de funcționare

În cazul lucrărilor de mentenanță se pot utiliza substanțe și/sau preparate chimice periculoase, dintre cele menționate pentru etapa de construcție, în funcție de natura lucrărilor necesare.

Etapa de dezafectare și reconstrucție ecologică

Nu se utilizează și nu rezultă substanțe chimice periculoase.

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

Toate pământurile săpate vor fi refolosite ca umpluturi pentru amenajarea incintei stației de epurare.

Terenurile vor fi readuse la starea inițială: drumuri balastate, pietruite, zone verzi acoperite cu pământ vegetal și însămânțate.

Apele curgătoare nu vor fi afectate în nici un fel, lucrările nu se realizează în albiile acestora, respectiv toate traversările de ape cadastrate se realizează **prin foraj dirijat/orizontal**.

Apele necesare pentru lucrările de construcții vor fi asigurate din rețeaua de apă potabilă existentă din cadrul organizării de șantier.

Nu se va interveni asupra biodiversității.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Criteriile de selecție cuprinse în Anexa nr. 2 la punct 10 lit. b, din Legea nr. 292/2018 sunt tratate în prezenta documentație.

- Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului

Impactul este nesemnificativ asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului,

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)
Impactul nesemnificativ produs pe această suprafață redusă de cca. 0,2 ha la subtraversările cursurilor de apă, nu se extinde pe alte suprafețe.

- Magnitudinea și complexitatea impactului
Impactul este nesemnificativ cu acțiune locală pe această suprafață redusă de cca. 0,2 ha subtraversările cursurilor de apă.

- Probabilitatea impactului
Impactul este nesemnificativ cu probabilitate 1: 1, în timpul execuției forajului pentru subtraversările cursurilor de apă cu conducte de canalizare.

- Durata, frecvența și reversibilitatea impactului
Durata impactului este de maxim 20 zile pentru execuția forajului pentru subtraversările cursurilor de apă și pozarea în marginea sitului Natura 2000.
Acest impact nesemnificativ nu este reversibil. Lucrările de pozare a conductelor se va executa o singură dată la 50 ani, care este durata de viața a investiției.

- Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului
Realizarea investiției nu prezintă impact semnificativ, astfel nu sunt prevăzute decât măsuri pentru impactul nesemnificativ, descris în capitolele anterioare.

- Natura transfrontieră a impactului
Impactul fiind nesemnificativ, localizat în punctele subtraversările cursurilor de apă, nu are efect transfrontier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI – DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU, INCLUSIV PENTRU CONFORMAREA LA CERINȚELE PRIVIND MONITORIZAREA EMISIILOR PREVĂZUTE DE CONCLUZIILE CELOR MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE APLICABILE. SE VA AVEA ÎN VEDERE CA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI SĂ NU INFLUENȚEZE NEGATIV CALITATEA AERULUI ÎN ZONĂ

Monitorizarea calității apelor uzate, la evacuarea se face atât de operatorul sistemului de canalizare menajeră pe baza programului de monitorizare cât și de ABA Mureș.

Instalații de măsurare propuse a debitelor de apă uzată :

Aparatura și instalații de măsurare a debitelor de apă conform autorizație de gospodărire a apelor nr. 316 / 13.10.2020 sunt următoarele:

Există câte un aparat de măsură, amplasat fiecare cămin de apometru, pe conducta de alimentare cu apă a rezervoarelor.

Pentru evacuare: Există două debitmetre pentru contorizarea volumelor de apă uzată:

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- Unul pe conducta de alimentare a modului biologic
- Unul pe conducta by-pass

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

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

Prezentul proiect respectă pe lângă prescripțiile generale de proiectare și 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 protecției mediului și gospodării al apelor, calității în construcții precum și Directivele al Uniunii Europene.

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

Proiectul se va derula prin programul de finanțare având la baza Ordonanța de urgență 95/2021 pentru aprobarea Programului național de investiții "Anghel Saligny".

Prin Ordonanța de urgență 95/2021 statul garantează și asigură cadrul legislativ pentru exercitarea drepturilor fundamentale ale cetățenilor, stabilite prin Constituția României, republicată, obligații care se realizează prin toate structurile sale administrative și prin instrumentele instituite în vederea sprijinirii eforturilor autorităților administrației publice locale în dezvoltarea infrastructurii de bază: apă-canalizare, drumuri și racordare la sistemele de gaze naturale, la nivelul tuturor localităților.

În cadrul programului se pot realiza obiective de investiții care constau în realizare de construcții noi sau de lucrări de construire care se încadrează în categoria de investiții printre altele – aliniat b) – sisteme de canalizare și stații de epurare a apelor uzate, inclusive canalizare pluvială și sisteme de capatare a apelor pluviale.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

Șantierul creează perturbări ale traficului datorate unor devieri locale și temporare ale traficului, prezenței în spații concentrate a vehiculelor terasiere și de construcții (transportoare de utilaje și materiale, excavatoare, buldozere, compactoare, vehicule personale ale muncitorilor).

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

Șantierul reprezintă o sursă de insecuritate pentru circulația locală și generală. Vor fi aplicate reguli de siguranță (conform legislației rutiere) precum și reglementarea care obligă constructorul să mențină curate carosabilul și acostamentele (obligația de a curăța roțile și drumul).

Realizarea și funcționarea lucrărilor nu vor avea influență asupra populației din zonă, deoarece volumul lucrărilor, care urmează a fi executat este redus.

- Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se propune a se executa pe amplasamentul indicat de comuna Ghindari pe un teren, aflat în inventarul terenurilor Comunei Ghindari.

- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

În perioada de execuție a investiției, poluarea aerului se produce prin:

- gazele provenite din arderea carburanților în motoarele utilajelor de construcții și de transport, folosite la transportul materialelor de construcții și la execuția lucrărilor de terasamente;
- praful ridicat de la manevrarea utilajelor de construcții și transport; depozitarea haotică a materialelor de construcție, a agregatelor sau a pământului rezultat din excavații poate favoriza antrenarea particulelor fine de curenții de aer și creșterea, astfel, a opacității acestuia;
- pulberile antrenate prin circulația autovehiculelor pe drumurile de legătură cu amplasamentul.

Poluanții atmosferici caracteristici lucrărilor de execuție sunt particulele cu proveniență naturală (emise în timpul manevrării materialelor), particulele și gazele de eșapament emise de utilaje. Sursele se încadrează în categoria surselor libere la sol, discontinue.

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

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

Utilajele tehnologice de lucru trebuie să fie în stare bună de funcționare, fără scăpări de substanțe petroliere, sau orice alte substanțe care ar dăuna mediului conjurator.

Deversarea accidentală a substanțelor petroliere (ulei, benzină, motorină etc) în apă sau pe sol, reprezintă surse de poluanți. În timpul lucrărilor trebuie deținute recipiente special destinate pentru colectarea acestor substanțe pentru cazul scurgerilor accidentale.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

În cazul scurgerilor accidentale de produse petroliere se vor aplica imediat substanțe absorbante. La depozitul din șantier trebuie deținut aceste substanțe absorbante care respinge apa și absoarbe hidrocarburile.

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

Impactul specific activităților de construcții poate fi generat pe următoarele căi:

- mediul acvatic poate fi afectat prin antrenarea de către apele de precipitații a pământului, nisipului și a altor materiale de construcții; pot apărea pe luciul apei depuneri de praf și pulberi rezultate din manevrarea materialelor de construcții sau doar din traficul utilajelor de construcții; aceste fenomene pot conduce la creșterea turbidității, provocând scăderea intensității fotosintezei; acoperirea; parțială a patului albiei cu pietriș și nisip, proces care, mai ales în cazul ecosistemelor acvatice lotice este foarte periculos, prin suprimarea sau reducerea organismelor benefice;
- impurificarea organică poate proveni din amenajarea incorectă a organizării de șantier, resturi alimentare, ape uzate fecaloide - menajere etc; acest fapt conduce la reducerea concentrației oxigenului dizolvat cu efecte negative asupra faunei, florei și calității apei;
- impurificarea toxică cu produse petroliere, metale sau solvenți are efecte nocive asupra vieții acvatice, prin reducerea diversității biologice, reducerea cantitativă a organismelor vegetale și animale; posibilă formare a unei pelicule de produse petroliere la suprafața apei are efecte asupra condițiilor de oxigenare a apei și de respirație a organismelor acvatice.
- Apele subterane pot fi influențate, de asemenea, de activitățile de construcții și terasamente ce se vor desfășura prin pierderile de materiale și substanțe cu potențial poluant: carburanți, ape menajere, deversări accidentale, fose de colectare a apelor uzate.

Pentru evitarea acestor se impun luarea unor măsuri și anume:

- manipularea combustibililor astfel încât să se evite scăpările și împrăștierea acestora pe sol
- manipularea materialelor, a pământului și a altor substanțe folosite astfel încât să se evite dizolvarea și antrenarea lor de către apele de precipitații

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII 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 apariției accidentelor majore din care să rezulte poluarea mediului sau afectarea sănătății umane, deci considerăm că nu este necesară includerea unor lucrări speciale în acest sens.

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

La finalizarea investiției amplasamentul va fi readus la starea inițială. Durata etapei de funcționare unui sistem de canalizare menajeră este de minim 10 ani maxim 25 ani, fără a fi necesare investiții majore în rețehnologizare.

La încetarea activității lucrărilor de execuție, adică a șantierului, terenul afectat se va aduce cel puțin în starea avută inițial, urmărind cu strictețe refacerea tuturor denivelărilor apărute în urma săpării șanțurilor pentru amplasarea podețelor. Eventualele spații verzi, vor fi supraînsămânțate cu semințe de iarbă și predate beneficiarului.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

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

Operatorul canalizării menajere trebuie să elaboreze 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**

Investiția realizată are o durată de viață de 50 ani, în proiect nu sunt cuprinse aspecte referitoare la închiderea /dezafectarea instalației.

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

Terenurile unde vor fi pozate conductele de canalizare menajeră paralele cu drumuri publice din localitate, vor fi refăcute la starea inițială.

XII. ANEXE - PIESE DESENATE

1. Plan de încadrare în zonă	Sc. 1:25.000	Pl. 01
2. Plan de încadrare în zonă Natura 2000	Sc. 1:50.000	Pl. 01N.1
3. Plan coordonator	Sc. fără scară	Pl. 02
4. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 03
5. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 04
6. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 05
7. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 06
8. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 07
9. Plan de situație – Ghindari	Sc. 1:500	Pl. 08
10. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 09
11. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 10
12. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 11
13. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 12
14. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 13
15. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 14
16. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 15
17. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 16
18. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 17
19. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 18
20. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 19
21. Plan de situație – Trei Sate	Sc. 1:500	Pl. 20
22. Subtraversare râul Târnavă Mică – SBR1	Sc. 1:100/100	Pl. 33
23. Subtraversare pârâul Solocma – SBPR1	Sc. 1:100/100	Pl. 34

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART.28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR.57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR.49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE:

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

Proiectul propus se află în aria protejată Natura 2000 ROSCI 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș", ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, conform planșei anexate nr. 01/N.1

Conducta se amplasează subteran, astfel lucrările proiectate deranjează nesemnificativ ecosistemele din ariile protejate.

- b) Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

ROSCI 0297 " Dealurile Târnavei Mici - Bicheș"
ROSPA 0028 "Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

- c) Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Lucrările efective de pozare a conductelor de canalizare menajeră atinge întreaga lungime, deci lucrarea va avea efect redus.

ROSCI 0297 " Dealurile Târnavei Mici – Bicheș

Habitat

- 9130 Paduri de fag de tip Asperulo fagetum:

Habitatul 9130 prezintă similitudini cu habitatul 91V0 – Păduri dacice de fag, ambele fiind habitate de făgete neutrofile. De multe ori delimitarea clară între aceste două habitate nu este întotdeauna evidentă, habitatele se întrepătrund, tranziția este progresivă. Habitatul se regăsește în aria protejată în toate zonele cu altitudini sub 600/800 metri. Apare în etajul colinar și montan-premontan de făgete, pe soluri de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

Specii

- Ursus arctos – urs

Este un animal deosebit de puternic, aparținând familiei Ursidae, are un corp de până la 2,5 m lungime, o înălțime la greabăn de până la 1,5 m și o greutate maximă de 600 kg. Ursul brun poate trăi până la 30 de ani în natură și până la 50 de ani în captivitate. Este un animal plantigrad, iar ghearele nu sunt retractile, imprimându-se în mers odată cu talpa și degetele.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Ursul brun are o blană deasă, mult apreciată, cu două rânduri de peri, spicul și puful. Deși culoarea de bază este cea brun-cafenie, variațiile sunt deosebit de mari, de la urși roșcați la cei aproape negri. Unele exemplare prezintă pete albe la baza gâtului, formând uneori un adevărat guler. Dentiția este tipică de omnivor, cu canini puternici și molari rotunjiți.

Cu toate că este retras în Carpați, ursul își găsește în România cel mai prielnic adăpost din Europa. Ursul brun trăiește de-a lungul lanțului carpatic, mai ales printre stânci, unde își poate crea bârlogul. Fiind un animal puternic, poate parcurge chiar și 150 de kilometri într-o singură zi și se bazează pe auz și miros.

Aria de răspândire în prezent cuprinde câteva ținuturi păduroase din Europa și Asia. La noi apare de-a lungul întregului lanț carpatic, prin păduri mari și dese, puțin umblate, liniștite, cu stânci și arbori căzuți. Se hrănește în tinerețe mai mult cu ghindă, jir, mere pădurețe, zmeură, afine, miere de albine, iarbă fragedă, ovăz în pârg, porumb necopt, diferite rădăcini, muguri; către bătrânețe cu oi, pești, păsări și ouăle acestora, iar la nevoie cu cadavre care n-au intrat în putrefacție. Împerecherea are loc în mai-iunie, ursoaica născând prin ianuarie-februarie 1-5 pui foarte mici, orbi (văd după 3 săptămâni) și care stau pe lângă ursoaică 2 ani. Se reproduce după 4 ani. Hibernează. În general e liniștit, se ferește de oameni, dar atacă când este rănit, iar ursoaica când are pui.

- Canis lupus – lup

Lupul, a cărui denumire științifică este Canis lupus, este inclus din punct de vedere sistematic în familia Canidae, alături de câine, vulpe, șacal și enot. Pe vremuri, lupul era prezent în întreaga emisferă nordică, adaptându-se cu succes la cele mai diferite condiții de trai. Pentru a se descurca în aceste condiții diverse, lupul a fost nevoit să învețe să vâneze cele mai diferite varietăți, fie insecte, rozătoare, sau animale mai mari, cum este elanul, bizonul sau boul moscat. Este un vânător foarte talentat, însă modul lui de trai are un impediment major: este concurentul direct al omului, și pe majoritatea zonei lui de răspândire a pierdut în această luptă inegală. Lupul este cea mai mare specie din familia câinilor.

Este un animal robust și suplu, lung de până la aprox. 1,5 m, la care se adaugă o coadă de până la cca 0,8 m. Masa este variabilă, de obicei între 30 și 50 kg, dar depășind în unele cazuri 70 kg. În munții din Transilvania trăiesc lupi în număr mare.

Longevitatea speciei este de 15-16 ani, în aprecierea vârstei doar uzura dinților putându-ne indica trecerea anilor. Comparativ cu caninii câinelui, cei ai lupului sunt mai dezvoltati.

Lupul este un animal social astfel ca - exceptând perioadele de împerechere și de creștere a puilor - se strânge în haite. În perioada toamnei lupii ies la vânat cu puii din acel an, la care se adaugă puii din anul precedent, ajungându-se la un grup de 7-16 indivizi.

Perioada de împerechere este în decembrie - februarie. Maturitatea sexuală este atinsă la 22-23 de luni, iar durata sarcinii se întinde pe circa 62 de zile. Primele care intră în călduri sunt femelele bătrane. Între masculii au loc lupte pentru obținerea „favorurilor” lupoacei; rezultatul acestor dispute poate fi o rănire gravă, caz în care respectivul exemplar nu supraviețuiește, fiind mâncat de semeni.

- Lynx lynx – Ras

Râșii sau lincșii (Lynx) sunt un gen ce cuprinde patru specii de feline sălbatice de mărime medie. Toate sunt considerate ca făcând parte din genul Lynx, dar unele autorități le clasifică să facă parte din genul Felis, căruia îi aparține pisica sălbatică și pisica de casă. Caracalul, numit uneori răs african sau răs persan, este considerat ca făcând parte din genul Caracal.

Râșii au mărimea asemănătoare cu cea a câinelui. Au între 70 și 150 cm lungime, cu coadă relativ scurtă — de 5–25 cm. Vârful cozii la toate speciile este de obicei negru, iar în vârful urechilor sunt smocurile de peri negri, ceea ce deosebește râșii de alte feline. Culoarea perilor este diversificată și depinzând de specia și condițiile climatice, variază între castaniu și bej sau chiar alb. De asemenea, toți râșii au perii albi la piept, pânțe și partea interioară a gambelor.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Greutățile maxime raportate se găsesc între 50 kg și 58 kg, dar în mod normal reprezentanții niciunei specii nu depășesc greutatea de 30 kg. Ca toate felinele, râșii au gheare ascuțite și retractile care ajung lungimea de 4–6 cm. Râșii trăiesc aproximativ 20 ani.

Toate speciile râșilor se împerechează în timpul primăverii timpurii, în martie și aprilie. Fiindcă sunt animale solitare, împerecherea nu are loc în fiecare an. Ciclul estral la femelele durează 10-15 zile, iar sarcina — 65-90 de zile, depinzând de specie, după care se nasc 2-4 pui, orbi pentru aproximativ două săptămâni.

- Bombina variegata – Buhai de balta cu burta galbena

Broască de talie mică (3-5 cm) și corp turtit dorso-ventral, cu pielea rugoasă, pupilă în formă de inimă și spatele gri-marooniu sau vernil. Abdomenul este galben deschis cu pete negre de dimensiuni variabile.

Buhaii de baltă cu burta galbenă populează habitate forestiere din zonă de deal și de munte, unde pot fi ușor de observat în bălțile temporare. Se poate încrucișa cu specia înrudită Bombina bombina, acolo unde areale de răspândire se suprapun.

Se găsește în majoritatea regiunilor țării, cu excepția Dobrogei, sudului Olteniei și Munteniei. În România populația este milioane de exemplare.

Pesti

- Barbus meridionalis – mreană vânătă

Este un pește dulcicol de 10–25 cm din familia ciprinidelor, cu spinarea vânătă (de unde și numele), abdomenul alb-gălbui. Trăiește, în special, în râurile de deal și de munte în bazinele hidrografice ale Dunării.

Mreana vânătă trăiește, în special, în râurile colinare (de deal) și de munte (mai ales în Ardeal și în bazinul Bistriței), cu apa limpede, curgătoare și bine oxigenată, mai ales în apele cu debite mici, alături de păstrăv și lipan. A fost întâlnită și pe versantul sudic al Carpaților și chiar în pâraiele mici de deal, din regiunea București. Poate trăi și în ape curgătoare, ce seacă mult în timpul secetei.

Este o specie bentonică, trăiește în grupuri mici, compuse din pești de diferite vârste și dimensiuni. Mreana vânătă este moderat fotofobă și preferă apele de lângă mal cu multă vegetație și numeroase adăposturi în albia râului, locuri unde stă ziua. În timpul verii caută ape proaspete și oxigenate, cu curs rapid. Nu întreprinde migrații și ierneză pe loc, stând la adânc în stare latentă în locuri ascunse sau sub pietre mari și, poate, îngropându-se în nisip.

În România trăiește în regiunea apelor de coline și de munte corespunzătoare zonei lipanului până la Dunăre.

Lungimea obișnuită a corpului 10–25 cm; maximală 40 cm. Greutatea corpului obișnuită 400-500 g; maximală 1,500 kg.

Are corpul alungit, subcilindric (aproximativ cilindric), ușor comprimat lateral, acoperit cu solzi mijlocii persistenți și cu mucus foarte abundent. Profilul dorsal arcuit, convex și cel abdominal aproape drept. De-a lungul liniei laterale sunt dispuși 52–59 solzi. Capul este relativ mare, alungit, cu un bot ascuțit. Fruntea ușor bombată. Gura este subterminală (inferioară), semilunară, prevăzută cu buze cărnoase și două perechi lungi de mustăți: una pe buza superioară, cealaltă în colțurile gurii. Dinții faringieni dispuși pe 3 rânduri. Buza inferioară este foarte cărnoasă, trilobată, lobul medial este în formă de limbă cu marginea posterioară liberă, neatașată de bărbie. Ochii sunt relativ mici.

Înotătoarea dorsală scurtă, cu o margine dreaptă sau puțin convexă și este formată din 7-8 raze moi și 2-3 raze spinoase (spini), dintre care ultima rază spinoasă aproape neîngroșată și lipsită de zimți. Înotătoarea dorsală începe

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Înaintea înotătoarei ventrale; înălțimea ei este cuprinsă de 5,3-6,1 ori în lungimea corpului. Înotătoarea anală scurtă și înaltă cu o margine aproape dreaptă; culcată, ajunge până la baza înotătoarei caudale. Înotătoarea caudală este slab excavată.

- Cobitis taenia – zvârluga

Îi plac apele al caror curs este mai lent, cu albia măloasă. Se mai găsește în Prut, Siret, Suceava, Moldova, Bistrita, Mures, Somes, Olt, Tarnave, Cibin, Raul Negru, Hartibaciu, Niraj, Timis, Bega, Arges etc., în bazinele de colectare ale acestor râuri, precum și în Delta Dunarii.

Corpul peștelui este alungit și turtit lateral, aproape de aceeași grosime pe toată lungimea sa și este acoperit cu solzi mici, cu diametrul mai mic de 1 mm. Solzii lipsesc de-a lungul liniei laterale, linie vizibilă doar în partea anterioară a corpului. Pedunculul caudal este scurt și nu depășește lungimea capului.

Capul este plat, terminat în unghi obtuz, cu gura dispusă jos, prevăzută cu 6 mustați. Mustatile de la colturile gurii sunt mai lungi decât celelalte. Sub ochi are cativa tepi, uneori aflatii sub piele, alteori vizibili; ochii sunt mici.

Culoarea dominantă a zvarlugii este galben-ocru, cu multe puncte negre, uneori cu marmoratii, ceva mai închis pe spate decât pe burta (galben murdar). Tot pe spate se disting 22-28 puncte negricioase sau maronii închise, dispuse în dungi longitudinale. Și pe partile laterale se observa cate doua randuri de asemenea puncte, in total, zvarluga este deci impodobita cu 5 șiruri de puncte întunecate, în jurul carora se mai vad și alte puncte mici.

Capul este marmorat și ornat cu desene liniare, în vecinatatea caudalei se poate vedea o pata mai mare, de forma circulară sau ovală.

Pe înotătoarea dorsală și pe coadă se află 5-6 șiruri de puncte întunecate, înotătoarea ventrală, pectoralele și anala sunt galbui, fara pete negre. De regulă, masculii sunt mai mici decât femelele.

La baza aripioarelor pectorale ale masculilor se distinge un solz osificat (solzul lui Canestrini).

Lungimea frecventă a zvârlugii este de 9-12cm, exemplarele de 14-15 cm fiind mult mai rare. Greutatea medie este de 8-10 g, rareori de 15 g.

Perioada de reproducere ține de la sfârșitul lui aprilie și până la finele lunii mai.

- Sabanajewia aurata – Câră

Pește de dimensiuni mici, fără valoare comercială, trăiește în râuri începând de la munte până la șes; preferă fundul de prundiș, amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor. Corpul de înălțime variabilă, moderat comprimat lateral.

Colorit: Fondul alb-gălbui, uneori bătând în auriu. Dorsal 10-14 (rareori 8,9 sau 15,16) pete; acestea sunt mai lungi decât late, lungimea lor e mai mare sau egală cu distanța dintre ele. Petele laterale în număr de 10-13 (rareori 8,9 sau 14); forma lor e variată.

Trăiește în râuri, începând de la munte până la șes; preferă fundul de prundiș, amestecat cu nisip, dar se întâlnește frecvent și în porțiunile exclusiv nisipoase ale râurilor.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

ROSPA 0028 “Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului

- Aquila pomarina – Acvilă țipătoare mică

Acvila țipătoare mică este o pasăre de pradă de mărimea unei găi roșii (*Milvus milvus*) mai mari, totodată fiind și cea mai comună specie de acvilă din România, țară care cuprinde 22% din populația cuibăritoare a Europei. Ca habitat preferă pădurile pentru cuibărit și pășunile/fânețele și terenurile agricole pentru hrănire.

Hrana sa este alcătuită din 67% rozătoare și alte mamifere mici (șoareci de câmp, iepuri, nevăstuici, etc.), 21% broaște și 12% păsări (nu mai mari decât un sturz), insecte (lăcuste, greieri) și reptile (șerpi și șopârle).

În România acvila țipătoare mică este prezentă în orice zonă cu excepția vârfurilor înalte.

Lungimea corpului de aproximativ 55-65 cm, greutate între 1,2 și 2,2 kg, anvergura aripilor între 145 și 165 cm.

Femelele depun între 1 și 2 ouă, care eclozează după o incubajie de 36-41 de zile.

- Ciconia ciconia – barză albă

Barza albă sau cocostârcul alb (*Ciconia ciconia*) este o pasăre mare din familia Ciconiidae. Penajul său este în principal alb, cu aripile parțial negre. Adulții au picioare portocalii lungi și ciocuri roșii lungi, și măsoară în medie 100–115 cm de la vârful ciocului până la capătul cozii, cu o anvergură a aripilor de 155–215 cm. Cele două subspecii, care diferă ușor în mărime, se reproduc în Europa (în nord până în Finlanda), în Africa de nord-vest, Asia de sud-vest (estul și sudul Kazahstanului) și în sudul Africii. Barza albă este o pasăre migratoare pe distanțe mari: iernează în Africa, din Africa sub-sahariană tropicală până în Africa de Sud sau pe subcontinentul indian. Atunci când migrează între Europa și Africa, evită să traverseze Marea Mediterană și ocolește prin Levant în est sau pe la strâmtoarea Gibraltar în vest, deoarece curenții ascendenți(d) de care depind pentru a se ridica în zbor nu se formează deasupra apei.

Carnivoră, barza albă mănâncă o gamă largă de animale, de la insecte, pești, amfibieni, reptile, mamifere mici și păsări mici. Își ia cea mai mare parte a hranei de la sol, din vegetația joasă și din apa puțin adâncă. Este monogamă, dar nu se împerechează pe viață. Ambii membri ai perechii construiesc un cuib mare, care poate fi folosit mai mulți ani. În fiecare an, femelele pot pune de obicei patru ouă, care eclozează asincron la 33-34 de zile după ouat. Ambii părinți clocesc ouăle pe rând și îi hrănesc pe pui. Puii părăsesc cuibul la 58-64 zile după eclozare și continuă să fie hrăniți de părinți încă 7-20 de zile.

Sexele sunt identice la aspect, cu excepția faptului că masculii sunt în medie mai mari decât femelele. Penajul este în principal alb cu pene de zbor și tectrice negre; negrul este cauzat de melanina pigmentară. Penele de pe piept sunt lungi și zburlite, ansamblul lor fiind uneori utilizat la curțarea femelelor. Irisul este maro sau gri, iar pielea periorbitală este neagră. Adulții au un cioc roșu strălucitor și picioare roșii,[10] a căror colorare este derivată din carotenoidele din hrană. În unele părți ale Spaniei, s-a constatat că pigmentul se bazează pe astaxantină obținută de la o specie de rac introdusă, iar culorile roșii strălucitor ale ciocului apar chiar și la pui, spre deosebire de ciocurile de culori mai șterse ale puilor de berze albe din alte zone.

- Ficedula albicollis – muscar gulerat

Muscarul gulerat (*Ficedula albicollis*) este o pasăre mică, cam de aceleași dimensiuni cu vrabia. Cuibărește în Europa de Est, fiind o raritate pasageră în restul continentului. Preferă pădurile de foioase însă poate fi întâlnit și în grădini și în parcurile din orașe.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Masculul are un colorit alb cu negru și poate fi diferențiat de muscarul negru prin prezența gulerului alb, foarte vizibil. Femela este cenușie pe spate și albă pe burta. Ochii sunt negri, la fel ca picioarele și ciocul. Lungimea muscarului gulerat este de 12-13 cm, deschiderea aripilor de 22 cm și greutatea de 12 g.

Muscarul gulerat se hrănește cu insectele pe care le găsește pe crengi, frunze și pe sol. Mai rar se hrănește și cu fructe de pădure.

Cuibul este făcut în scorburile copacilor bătrâni. Cuibărește și în cuiburile artificiale. Femela depune 5 - 7 oua iar incubajia durează 13 – 15 zile și este asigurată de către femela. Puii sunt hrăniți de către ambii părinți și devin zburători după 12 – 15 zile.

Muscarul gulerat este o pasăre migratoare. Vine la noi în aprilie sau chiar mai târziu și pleacă în luna octombrie către zonele mai calde din nordul Africii.

- Ficedula parva – muscar mic

Denumirea speciei vine din latină și înseamnă pasăre mică ce se hrănește cu smochine. Este caracteristică pădurilor de foioase și de amestec, umbroase și umede. Are lungimea corpului de 11-12 cm, cu o greutate de circa 10-11 g. Anvergura aripilor este de 18,5-21 cm. Masculul se diferențiază prin pieptul portocaliu și capul gri. Spatele este maroniu la fel ca al femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente când coada este deschisă. Se hrănește cu insecte și ocazional cu fructe.

Este o specie răspândită în nord-estul și centrul continentului european. Este teritorială și monogamă. Preferă pădurile bătrâne de peste 100 de ani cu mult lemn mort și cu un strat de arbuști redus, evitând pădurile tinere de sub 44 de ani. Cuibul, situat de obicei în scorbura unui copac sau în scobitura unei clădiri și mai rar amplasat în tufișuri este alcătuit din mușchi, iarbă și frunze. Este construit la o înălțime de 1-4 m, în cele mai multe cazuri de către femelă. Atinge maturitatea sexuală după un an. Iernează în sudul Asiei și în Africa.

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 4-7 ouă. Incubația durează în jur de 12-15 zile și este asigurată de către femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și devin zburători după 11-15 zile. Este depusă o singură pontă pe an și de obicei perechea folosește același teritoriu de cuibărit mai mulți ani.

- Ixobrychus minutus – stârc pitic

Habitatul stârcului pitic este reprezentat de zone umede acoperite cu stufărișuri și păpuriș (Typha și Phragmites), cu exemplare răzlețe de sălcii (Salix sp) și arini (Alnus sp), pe la margini de bălți, lacuri, lagune costiere; la noi este prezent în zone ale bălților de dimensiuni medii sau mari de pe întreg cuprinsul țării, mai cu seamă în peisajul deltaic, de-a lungul Dunării, dar și prin zone ale brațelor moarte ale râurilor, eleștee mărginite de stuf, canale de irigație cu vegetație acvatică, zone umede de dimensiune mică aflate chiar și în vecinătatea imediată a așezărilor umane sau a arterelor de circulație etc. Ajungând la o anvergură de 40-58 cm și 140-150 grame, este cea mai mică specie de stârc a Europei... și prin exemplarele ei de mici dimensiuni poate chiar a Planetei. O pasăre cu viață solitară, caracteristică zonelor de stufăriș, este observabilă când părăsește stuful în care își petrece mare parte a timpului. Poți să o remarci când zboară de la un petec de stuf la altul și aluneca deasupra luciului de apă, sau în perioada de migrație. Penajul stârcului pitic se integrează bine în culoarea stufărișului gălbui, o homocromie mai evidentă la femele și juvenili, așa că este dificil de remarcat chiar de la distanță mică, mai cu seamă dacă observă omul și ia o poziție camuflantă-rigidă, cu gâtul drept și ciocul orientat în sus; interesant este că dacă stuful este mișcat de vânt, pasărea ce se camuflează face același tip de mișcare. Față de om își arată partea ventrală, care are un colorit mimetic asemănător stufului, iar odată cu deplasarea omului, pasărea se poziționează în așa fel încât permanent să stea cu acest colorit mimetic orientat către dușman. Este mai activă dimineața devreme și în amurg, în rest se mișcă doar dacă este deranjat din liniștea lui în mlaștina pe care o locuiește. Longevitatea este de circa 10 ani.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Se hrănește cu insecte (larve și adulți)... de la gândaci la lăcuste și libelule, păianjeni, nevertebrate acvatice (moluște, crustacei etc), amfibieni (broaște, mormoloci, tritoni) și pești de mici dimensiuni; poate prinde și reptile, și ocazional pui de păsări sau mici mamifere.

Conform publicației European Bird Populations, Estimates and Trends, Birdlife International, Cambridge, 2000, din cele 37.000-110.000 de perechi cuibăritoare din Europa, din care cca. 10.000-20.000 de perechi de stârci pitici cuibăreau în România.

- *Lanius collurio* – Sfrâncioc roșiatic

Este o specie de sfrâncioc de talie mică. Dimorfismul sexual este mai accentuat decât la restul speciilor de sfrâncioci. Masculul are capul gri, spatele castaniu roșcat și pieptul alb cu nuanțe rozalii; banda neagră din zona ochilor, caracteristică sfrânciociilor este îngustă și se termină în zona ciocului. La femelă culorile sunt mai șterse, capul gri, maro pe spete și aripă, gri deschis cu striții fine pe laterale; banda din zona ochilor este mai redusă și de culoare maro închis. Lungimea corpului este de 16-18 cm și are o greutate medie de 23-34 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 24-27 cm.

Numele de gen *Lanius* - măcelar, provine din cuvântul latin *laniare* - a rupe în bucăți (cu referire comportamentul de prădător, de sfâșiere a prăzii); numele de specie provine din cuvântul grec *kolluriōn* - denumirea unei păsări răpitoare (Aristotel), sau mai recent asociat cu denumirea de sfrâncioc.

Are o distribuție foarte largă, din Europa vestică, până în centrul Asiei. Pe latitudine, este răspândit din zona centrală a Scandinavei, până în sudul Europei, Turcia și Levant. În România, are o răspândire largă în toată țara, din Delta Dunării și zona de câmpie, până în zonele montane. Apare (în densități mai reduse) și în pajiștile montane/alpine.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește de obicei începând cu sfârșitul lunii aprilie / începutul lunii mai și pleacă înapoi spre locurile de iernare spre sfârșitul lunii august. Specia ierneză în special în zona estică a Africii, din zona sub-sahariană, până în sudul continentului.

Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.).

Specie oportunistă carnivoră, se hrănește în special cu insecte de talie mare (ortoptere, coleoptere, odonate etc) și vertebrate de talie mică (rozătoare, șopârle, broaște, păsări de talie mică). Toamna consumă și fructe mici (cireșe sălbatice, fructe de soc etc.).

- *Lullula arborea* – Ciocârlia de pădure

Numele de gen provine din franceză și este diminutiv al cuvântului *lulu* – ciocârlie de pădure, nume dat de Buffon (1770-1783). Numele de specie provine din latinescul *arboreus* – de arbore, cu referire la habitatul caracteristic.

Ciocârlia de pădure este caracteristică zonelor deschise din pădurile de foioase sau conifere, cu vegetație ierboasă abundentă. Este mai mică și mai zveltă decât ciocârlia de câmp. Lungimea corpului este de 13,5-15 cm, iar greutatea de 23-35 g. Penajul este maroniu și se distinge de celelalte ciocârlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe creștet. Penajul este similar la ambele sexe. Se hrănește cu insecte și semințe.

Este o specie răspândită pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Cântă dimineața devreme și seara, cântă atât în zbor cât și așezată pe un suport sau chiar pe sol. Este monogamă. Cuibul este construit de către femelă pe sol, într-o zonă protejată de iarbă mai înaltă sau tufișuri. Ierneză în Orientul Mijlociu. Longevitatea cunoscută este de cinci ani și 11 luni.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

Populația europeană este mare, cuprinsă între 1300000-3300000 de perechi. A înregistrat un declin semnificativ între 1970-1990, iar apoi în perioada 1990-2000 a înregistrat un nivel stabil pe continentul european. În România populația estimată este de 65000-87000 de perechi.

Sosește din cartierele de iernare în aprilie. Femela depune în mod obișnuit 3-5 ouă în lunile aprilie-iulie, cu o dimensiune de circa 21 x 16 mm și o greutate medie de 2,8 g (din care 6% este coajă). Incubația durează în jur de 14-15 zile și este asigurată de către femelă. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și devin zburători după 11-13 zile. În cazul în care femela începe incubarea unei noi ponte, masculul are grijă de pui până când devin independenți. Depune două sau trei ponte pe sezon.

- Pernis aquivorus – Viespar

Viesparul (*Pernis apivorus*) este una dintre puținele păsări de pradă din România care s-a adaptat pentru a mânca albine/viespi, cuiburile și mierea lor. Pentru a evita înțepăturile și alte cauze neplăcute are pielea dură și groasă, stratul de pene este mare și dispus ca țiglele unui acoperiș, gheare lungi și ascuțite pentru a rupe cuibul și nări cu pene. De asemenea ghearele sunt utilizate și la săpat, adâncimea maximă a gropii este de 40 cm.

Lungimea corpului este de 52-59 cm, iar greutatea medie de 750 g pentru mascul și 910 g pentru femelă. De altfel, la majoritatea păsărilor de pradă femela este mai mare decât masculul, așa că nimic nu-i de mirare aici. Anvergura aripilor este cuprinsă între 113-135 cm.

Hrana mai este alcătuită și din râme, melci, ouă și pui de pasăre, păsări mici, rozătoare și chiar fructe.

Ca habitat preferă pădurile de la câmpie și deal.

- *Picus canus* - Ghionoaia sura

Ghionoaia sura (*Picus canus*) sau Ciocanitoarea sura este foarte asemănătoare ca aspect și dimensiuni cu ghionoaia verde însă este mai rară și mai greu de observat deoarece este mai retrasă și ajunge foarte rar în localități.

Deși este mai des întâlnită în pădurile de foioase de la deal, ghionoaia sura poate fi vazută și în delta sau în văile râurilor de la munte.

Hrana este alcătuită în special din larve și viermi pe care i caută în copaci. Rar coboară și pe sol pentru a căuta furnici și alte insecte.

Ghionoaia sura este verde galbui pe spate, cu extremitățile aripilor și coada în nuanțe brune-verzui iar gusa și burta de culoare gri. Masculul are pe frunte o pata roșie iar creștetul capului este gri. La femela lipsește pata roșie.

De sub cioc pleacă spre cap o linie subțire neagră. Coloritul este mai puțin intens decât cel al ghionoaiei verzi. Lungimea corpului este de 27-30 cm iar anvergura aripilor de 45-50 cm.

Conformația corpului este specifică familiei ciocanitoarelor, cu coada din pene tare pe care se sprijina, cu picioare prevăzute cu gheare cu ajutorul cărora se agata de scoarta copacilor iar ciocul este ascuțit și puternic.

Tinerii au un aspect pestrit în primul an și cu o colorație foarte ștearsă. Sperioasă și prudentă. Primăvara își semnaleză prezența cu strigatul său, dar vara este greu de găsit.

În luna mai femela depune 6-7 ouă în cuibul făcut în scorburile copacilor. Clocitul este realizat de ambii parteneri prin rotație. Perioada de incubatie este de 17 zile.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

- *Strix uralensis* – Huhurez mare

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie medie. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind mai mare). Penaj gri-maroniu gălbui deschis (mai deschis decât la huhurezul mic), striat cu brun. Cap rotund cu disc facial gri-gălbui uniform, ochi negri și cioc galben. Coada lungă sub formă de pană de despicat (vizibilă în zbor) prezintă pe partea dorsală dungi întunecate și late. Lungimea corpului este de 50-59 cm, anvergura aripilor este de 103 – 124 de cm, iar greutatea de 500 – 950 grame la mascul și 570 – 1300 grame la femelă.

Numele de gen provine din limba greacă, unde *Strix* este numele unei bufnițe, preluat și în latină folosit ca nume al unei ființe mitologice (despre care se credea că suge sângele copiilor), iar numele de specie, *uralensis* provine din limba latină și face referire la prezența păsării în Munții Ural, granița tradițională între Europa și Asia.

Specia are o distribuție largă în regiunea Paleartică, începând din zona nordică și central estică a Europei până în estul Asiei. În Asia centrală distribuția corespunde aproximativ cu cea a pădurilor boreale, iar în sud-est coboară până în Coreea de Sud și Japonia. În România specia cuibărește în zonele de deal și de munte, urcând până în etajul pădurilor de amestec. Specia cuibărește în România, fiind sedentară.

Trăiește în pădurile boreale bătrâne, care alternează cu zone deschise (turbării, luminișuri sau rariști de arbori) și terenuri agricole mici. În România, specia este prezentă în pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.

Specie carnivoră, se hrănește cu mamifere de talie mică (șoareci, chițcani) sau medie (iepuri), amfibieni, șopârle și insecte. Ocazional se hrănește și cu păsări mici sau chiar de talie mai mare (precum porumbei, ieruncă etc.).

Perioada de reproducere începe devreme, începând cu luna martie. Depune 2-4 ouă, pe care le clocește femela timp de 28 - 35 de zile, perioadă în care aceasta este hrănită de către mascul. Puii părăsesc cuibul după 35 - 40 de zile, dar rămân în preajma părinților și sunt hrăniți și apărați de către aceștia pentru încă două luni. Cuibărește izolat în trunchiuri de arbori (de tip "horn"), scorburi artificiale sau cuiburi de păsări răpitoare de zi, abandonate.

- *Alcedo atthis* – pescaraș albastru

Este o pasăre mică, de aproximativ 16-18 centimetri, și cu o greutate în jur de 40 de grame. Are un colorit intens, cu diferite nuanțe de albastru pe cap și pe spate, rosiatic – portocaliu pe burta și cu câteva pete albe sub cioc și pe părțile laterale ale capului. Impresia de albastru cobalt, strălucitor este creată de reflexiile luminii pe structurile minuscule ale penelor rotunde. Puține păsări au un penaj așa de frumos, aproape neverosimil. Sexul se evidentiază tot prin culoare: masculul are ciocul negru, cu niște linii portocalii, în timp ce la femele, mandibula inferioară este portocalie, ca și picioarele.

Puii pescarușului albastru sunt mai puțin colorați decât adulții, pe spate nuanțele fiind de albastru spre verde, iar pieptul, galben pal. Vârful ciocului este alburiu (la pui), iar picioarele sunt negre. Coloritul viu oferă și un excelent camuflaj. Altfel, corpul pescarușului albastru este ușor indelat, coada este scurtă, ciocul lung și subțire, iar irisul brun închis. Amplitudinea aripilor este în jur de 24-25 de centimetri și în zbor este foarte iute. Trilurile sunt stridente, inconfundabile și devin agresive în perioada în care clocesc și își cresc puii, pentru a-i alunga pe întruși.

Habitatul pescarusului albastru este situat pe pante abrupte, rapoase sau împădurite, la adăpost de vânturi și de valuri, unde își poate construi, cu ușurință, cuibul, făcând un tunel destul de lung, la capatul căruia își aranjează "camera" rotundă, "tapetată" cu oase de pește. Îi plac și falezele calcaroase sau cu roci sedimentare care se încălzesc repede la soare. În astfel de locuri rămâne doar atât timp cât apele nu îngheață, pentru ca nu îi plac deloc iernile aspre. Nu este o pasăre migratoare (migreaza doar cele din nord-estul Europei și cele din China, unde anotimpul rece este mult mai sever).

Femela depune până la șase ouă rotunde, albe, în aprilie și în iunie, pe care le clocesc, 20 de zile, cu randul, ambii parteneri. Puii sunt în stare să părăsească cuibul în trei – patru săptămâni, când se pot hrăni singuri. Cloștii sunt

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

precedat, însă, în mod firesc, de parada nuptială care presupune zboruri zgomotoase, fie razant, pe suprafața apelor, fie la înălțimi, peste vârful arborilor.

- *Anthus campestris* – fâsă de câmp

Fâsa de câmp (*Anthus campestris*) este o pasăre migratoare insectivoră, din familia motacilidelor (Motacillidae), care cuibărește în habitate naturale uscate deschise - stepe și semi-deșerturi, dune de nisip, lande nisipoase, pășuni uscate, zone defrișate, în cariere de pietriș. Este larg răspândită în centrul și sudul Europei, la est până în Mongolia și Kazahstan, iar la sud până în nordul Afganistanului și nord-vestul Chinei. Cuibărește de asemenea în Orientul Mijlociu și nord-vestul Africii. Iernează în Africa subsahariană (în principal în Sahel), Arabia și sud-vestul Asiei.

Sunt descrise 4 subspecii (*campestris*, *griseus*, *kastschenkoi* și *boehmii*). În România și Republica Moldova cuibărește subspecia nominată *campestris* în zonele nisipoase, pietroase din stepă cu multe tufișuri joase, pe dune fixate de vegetație, câmpuri și pante înțelenite, pășuni și sectoare virgine printre terenurile cultivate. În România este mai frecventă în Dobrogea, Delta Dunării, în Lunca Dunării, sudul Moldovei, nord-vestul Transilvaniei și al Câmpiei de Vest. În Republica Moldova este prezentă pe tot teritoriul în zonele favorabile, însă pretutindeni într-un număr redus. În România cuibăresc 150.000-220.000 de perechi, iar în Republica Moldova 2.000-3.000 de perechi. Este o pasăre migratoare, care sosește din țările calde în România și Republica Moldova în aprilie și pleacă pentru a ierna în Africa și sudul peninsulei Arabia la finele lui septembrie.

Are o lungime de 16,5-17 cm și o greutate de 17-32 g. Longevitatea maximă cunoscută este de cinci ani. Sexele sunt asemănătoare și nu se pot diferenția după penaj, dar masculul este mai mare. Este o fâsă ușor de distins, cu penajul destul de uniform colorat, coada lungă și o ținută asemănătoare cu cea a codobaturilor. Are sprânceana evidentă alb-gălbuie sau ocru (brun-gălbuie), dunga loreală și mustața negricioasă. Regiunea auriculară brună cu pete mici alb-gălbui. Dunga malară (dunga laterală a gâtului) distinctă, îngustă brun-închisă. Părțile superioare brun-nisipiu deschise, uneori cu o nuanță cenușie și striții slab vizibile brun-negricioase, partea inferioară a spatelui și târțile fără striții. Părțile inferioare alb-gălbui, pieptul și flancurile ocru, pieptul cu striții rare scurte de culoare brun-închisă. Tectricele subalare și axilare ocru-crem. Remigele aripilor și tectricele primare brun-închise cu marginile înguste albe, remigele terțiare și tectricele supraalare mari de culoare mai deschisă cu marginile și vârfulurile late ocru-nisipii, tectricele supraalare mijlocii cu centrele negricioase și vârfulurile late ocru-albe (formează o dungă slab conturată pe aripă), tectricele supraalare mici brun-nisipii. Coada brun-negricioasă, rectricele centrale au marginile ocru-deschise sau ocru-roșcate, cele două perechi laterale de rectrice au steagul intern cu pete cuneiforme ocru-deschise, steagul extern și o mare parte distală a steagului intern albe. Irisul brun-negricios; ciocul brun-închis, baza mandibulei inferioare de culoare carne (roz-brunius deschisă); picioarele de culoare vie carne-gălbuie. Strigătul foarte asemănător cu al vrăbiei de casă, "cip" sau "țiiip" cu unele variații.

Se hrănește în principal cu insecte, dar consumă și alte nevertebrate (păianjeni, melci) și semințe; rareori vertebrate mici (reptile). Își procură hrana în principal pe pământ, alergând și culegând cu ciocul insectele. Uneori sare în sus pentru a prinde insectele care zboară, cum ar fi termita, rareori zboară după insectele din aer sau planează pe loc pentru a le găsi. Este o specie teritorială și monogamă. Cuibul construit în principal de către femelă, uneori ajutată de mascul, are o formă de cupă făcută din tulpini de iarbă, frunze și rădăcinuțe, căptușit în interior cu fire fine de ierburi, rădăcinuțe și resturi de vegetație fină uscată și păr animal. Cuibul este amplasat pe pământ într-o adâncitură sau o gropiță din sol sau în smocuri de iarbă. Depune de obicei o pontă pe an în mai-iulie, ocazional depune două ponte. Ponta constă din 3-6 ouă, de obicei 4-5. Clocitul este asigurat în special de către femelă și durează 11,5-14 zile, de obicei 12 zile. Puii din cuib sunt hrăniți de ambii părinți timp de 13-14 zile, după ce au părăsit cuibul puii stau lângă cuib și sunt îngrijiți de ambii părinți timp de 4-5 săptămâni până devin independenți.

- *Crex crex* - Cristel de câmp

Cristelul de câmp (*Crex crex*) cunoscut și sub denumirea de Cârstei de câmp, este o specie caracteristică zonelor joase, cum sunt pășunile umede, dar și culturilor agricole (cereale, rapiță, trifoi, cartofi). Lungimea corpului este de 27-

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

30 cm și o greutate medie de 165 g pentru mascul și 145 g pentru femelă. Anvergura aripilor este cuprinsă între 42-53 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este maroniu, cu ruginiu pe aripi.

Este o specie migratoare pe distanțe lungi, călătorind numai noaptea și la înălțimi mici față de sol. Pentru migrație se formează grupuri de aproximativ 20-40 de exemplare, iar grupurile în locurile de odihnă diurnă pot reuni câteva sute de exemplare. Majoritatea își începe migrația în luna septembrie, exemplare izolate putând fi identificate până la sfârșitul lunii octombrie. Se hrănește preferențial cu insecte și larvele acestora, viermi, melci, dar și cu semințe, plante și mugurii. Ocazional poate consuma și mamifere sau amfibieni de talie mică.

Sosește din cartierele de iernare în a doua parte a lunii aprilie.

Mascul atrage femelele printr-un cântec sonor, care se aude aproape toată noaptea. Specia este teritorială, masculul având un ritual nupțial scurt, care include reverențe, aplecări, în timp ce își desface aripile și își înfoaie gâtul. În timpul acestui ritual el poate oferi hrană femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. După ce formează pereche cu o femelă, rămâne cu aceasta până când este depusă ponta și apoi atrage altă femelă, schimbându-și teritoriul. Uneori, în același teritoriu al unui mascul, se pot întâlni mai multe cuiburi ocupate de femele diferite. Cuibul este așezat într-o scobitură pe sol (de 12-15 cm diametru și 3-4 cm adâncime) și este căptușit cu vegetație. Deseori este realizat un fel de acoperiș prin înclinarea tulpinilor de vegetație deasupra cuibului. Cuibul este construit în mod obișnuit în locuri mai sigure, de-a lungul unui gard viu sau în apropierea unui copac sau tufiș izolat, ori în vegetația mai înaltă. Femela depune de obicei 8-12 ouă la sfârșitul lunii mai, cu o dimensiune medie de 37,2×26,4 mm. Incubația durează în medie 19-20 de zile și este asigurată în exclusivitate de către femelă. Când este surprinsă, aceasta rămâne pe cuibar până în ultimul moment, ceea ce determină o mortalitate mare a specie cuazată de mașinile agricole. După eclozare puii sunt acoperiți cu puf negru. Puii pot părăsi cuibul după o zi sau două. Sunt hrăniți în continuare de către femelă timp de 3-4 zile, după care se hrănesc singuri și devin zburători la 34-38 de zile. Succesul cuibăritului este de 80-90% în teritoriile nederanjate și de circa 50% acolo unde pășunile se cosesc, iar culturile agricole se recoltează. Femelele pot produce o a doua pontă la începutul lunii iulie, între cele două cuibare trecând în medie un număr de 42 de zile. După ce s-au cosit fânețele și s-au secerat culturile agricole, cârsteii de câmp se retrag pentru năpârlire spre porumbiști, stufărișuri și spre locuri năpădite de buruieni înalte, de unde revin la locurile de cuibărit pentru a depune o a doua pontă. Aceasta are o perioadă de incubație cu câteva zile mai scurtă decât prima.

Momentul efectuării lucrărilor agricole mecanizate (secerat sau cosire) este extrem de important pentru supraviețuirea speciei. Efectuarea acestora în timpul cuibăririi sau creșterii puilor poate duce la o rată a mortalității de 38-95% a acestora.

- *Dendrocotos leucotos* – Ciocănitoare cu spatele alb

Se diferențiază de marele ciocănitor pătat din partea inferioară a spatelui albă, dungi longitudinale întunecate pe laturi, absența unor pete albe pe omoplați și coadă de culoare roz (nu roșie). Această specie este răspândită în zona forestieră a Eurasiei, unde locuiește în păduri mature de foioase și mixte, cu un număr mare de copaci bolnavi și morți; acordă o preferință specială pădurilor vechi de mesteacăn.

Uneori, toamna și iarna, face migrații pe termen scurt, dar primăvara se întoarce de obicei în aceeași zonă ca în anul precedent. Baza dietei ciocănitorului este larvele insectelor mari care trăiesc sub scoarță și în lemn putred, printre care predomină gândacii de mrea, precum și larvele și pupele unor molii. Oarecum mai rar, ciocănitoarea cu spate alb mănâncă gândacii adulți la sol, gândacii cu clic, gândacii aurii, gândacii lamelari, gândacii de frunze, gărgărițe și gândacii de coajă, mușchiuri și merasLa sfârșitul verii, hrana vegetală este adăugată la hrana animalelor - fructe de pădure, nuci, ghinde, semințe de cătină, pădure, cireș de pasăre. Spre deosebire de alți ciocănitori, ciocănitoarea cu spate alb nu ciocănește conurile. El găsește cel mai adesea mâncare pe trunchiurile copacilor putred și ofiliți, deseori doborâți sau în buturugi. De obicei, acest ciocănitor se hrănește la o înălțime de până la 3 m de la suprafața pământului, alegând cea mai putredă parte inferioară a trunchiului. Spre deosebire de alți ciocănitori, acesta primește insecte de sub scoarță și în

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

adâncurile lemnului și nu de la suprafața acestuia. Insectele care se târăsc în mod deschis reprezintă doar o mică parte din dieta sa.

Ciocănitorescu cu spate alb formează perechi permanente. Pentru reproducere, păsările se întorc de obicei în aceeași zonă, uneori în aceeași zonă - din acest motiv, cuplurile se reunesc adesea, în ciuda faptului că masculul și femela au un stil de viață separat în restul anului. Timpul de reproducere al acestei specii este cu aproximativ două săptămâni înaintea celor ale altor specii de ciocănitorescu care se cuibăresc în biotopuri similare.

Un ambreiaj complet de ciocănitorescu cu spate alb conține 3-7 (de obicei 4-6) ouă alungite albe. Ambii părinți îi incubează. Femela stă cel mai dens, în timp ce masculul privește în permanență și este înțărcaț din cuib timp de 2-10 minute. Puii se nasc sincron în 14-16 zile. Ambii părinți se încălzesc pe rând și hrănesc descendenții - în timp ce unul primește mâncare, celălalt stă cu puii, după care rolurile se schimbă. Din aproximativ a 8-a zi de viață, descendenții sunt încălziți doar noaptea. Spre deosebire de puii tineri de alți ciocănitorescu, puii cu spatele alb plâng puțin, în principal numai în timpul hrănirii. După 27-28 de zile, devin deja pe aripă, deși de ceva timp sunt încă hrăniți de păsări adulte.

- *Dryocopus martius* – Ciocănitorescu neagră

Ciocănitorescu neagră (*Dryocopus martius*) este o pasăre sedentară din familia picide. Este cea mai mare ciocănitorescu din Europa, având talia unei ciori. Lungimea corpului este de 45–57 cm, iar greutatea de 200–380 g. Anvergura aripilor este de circa 64-73 cm. Longevitatea maximală cunoscută este de 14 ani. Colorația penajului este de un negru lucios, cu excepția unei zone de pe cap: masculul are tot creștetul roșu, iar femela - doar partea din spate a creștelui. Coada este lungă și în formă de daltă. Ciocul este mare, puternic, alb-albăstrui sau galben și cu vârful întunecat. Picioarele sunt surplumburii. Spre deosebire de celelalte ciocănitorescu, are un zbor drept continuu, fără undulații.

Arealul cuprinde regiunile boreale și temperate din Europa, parțial Asia până la Extremul Orient. Cele mai mari populații cuibăresc în Polonia, Bielorusia, Rusia și România. În România este întâlnită în păduri de conifere, mixte și foioase din Carpați, uneori și în cele din șes, mai ales în Muntenia. În ultimele decenii populația a suferit o expansiune accentuată și a devenit o specie larg răspândită în România, lipsind numai în zonele întinse fără păduri și la altitudini peste limita pădurii (1.700 m); este o specie comună în Delta Dunării.

Populația din România este estimată la 14.500 și 57.000 de perechi. În Republica Moldova este foarte rară, a apărut prin anii 1980 și actualmente se întâlnește în pădurile din lunca Prutului și în zona Codrilor. Este o pasăre monogamă și sedentară, fiind prezentă tot timpul anului; iarna se întâlnește în ținuturile mai joase.

Cuibul și-l sapă în copaci bătrâni, la 6-10 m de la sol sau și mai sus, și este scobit de ambii părinți, adesea chiar în trunchiuri sănătoase; gaura de intrare este ovală de cca 8 × 12 cm, adâncimea cuibului fiind de 60-100 cm, iar lățimea de 15-20 cm; cuibul este gol sau căptușit cu foarte puține așchii. Ponta este depusă o singură dată pe an prin aprilie-mai fiind alcătuită din 3-5 ouă albe, netede, lucioase, pe care le clocesc ambele sexe, timp de 12-14 zile. Puii sunt nidicoli, la ieșirea din ou fiind golași, cu pielea roz, mandibula inferioară este prevăzută la bază cu o umflătură, cea superioară are vârful alb. Puii sunt hrăniți de ambii părinți cu hrană omorâtă în prealabil; ei deschid ochii la circa 12 zile; apar la deschiderea scorburii la 17-20 de zile și zboară la 24-28 de zile.

Ciocănitorescu neagră se hrănește cu insecte și larvele acestora de sub scoarța arborilor. Consumă preponderent coleoptere (croitorii lemnului, gândacii de scoarță etc.) și larvele lor care trăiesc în copaci, furnici. Insectele le prinde cu limba lungă, care este acoperită de o substanță lipicioasă excretată de glandele salivare. Face găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor în căutarea hranei cu ajutorul ciocului său puternic. Bate frecvent o darabană puternică care se aude de la o distanță de circa 3 km.

Ciocănitorescu neagră este o specie folositoare, care consumă insectele dăunătoare de sub scoarță, protejând astfel copacii. Sunt descrise 2 subspecii: *Dryocopus martius martius* și *Dryocopus martius khamensis*. În Europa, inclusiv în România și Republica Moldova.

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

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

Proiectul propus „REABILITARE ȘI EXTINDERE SISTEM DE CANALIZARE ÎN COMUNA GHINDARI, JUDEȚUL MUREȘ „, nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

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

Impactul potențial ar fi poluarea accidentală a apei râului Târnava Mică și afluenți și ale terenurilor din apropierea amplasamentului forajului pentru subtraversării cursurilor de apă.

La fel lucrările ar prezenta impact potențial dacă folosirea utilajelor grele zgomotoase, s-ar desfășura cu mare intensitate în perioada de 15 mai – 31 iulie, perioada de cuibărit și reproductivă a pasărilor și altor specii de animale.

Măsuri pentru reducerea impactului

- Respectarea cu strictețe a limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier în apropierea perimetrului constructibil, este interzisă accesul cu utilaje grele în alte zone decât în perimetrul constructibil, respectarea traseelor și căilor de acces pentru utilaje precum și a tehnologiei de execuție.
 - Reducerea emisiilor poluante și a producerii de praf în timpul lucrărilor.
 - În timpul realizării lucrărilor de construcție se vor asigura toate măsurile specifice de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.
 - În perioada de execuție a proiectului se vor lua toate măsurile care se impun pentru evitarea poluării atmosferei, solului, apelor subterane, pentru protecția tuturor factorilor de mediu și se vor lua măsuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.
 - Este interzisă vătămarea sau recoltarea neautorizată, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări.
 - Este interzis deranjul sau afectarea zonelor de reproducere și odihnă a speciilor protejate.
 - Evitarea accesului în perioada aprilie-iunie în zonele împădurite adiacente .
 - În vederea protejării speciilor de păsări cuibăritoare este recomandată evitarea lucrărilor în lunile aprilie-iulie.
 - Nu se va degrada mediul natural sau amenajat, prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel.
 - La finalizarea lucrărilor, obligatoriu se reface cadrul natural, a zonelor sistematizate și a zonelor verzi degradate.
- f) Alte informații prevăzute în legislația în vigoare

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE:

1. Localizarea proiectului:
 - Bazinul hidrografic: Mureș

Cursul de apă: denumirea și codul cadastral

- râul Târnava Mică (cod cadastral: IV-1.096.52.00.00.00)
- pârâul Solocma – (cod cadastral: IV-1.096.52.05.00.00)

TOTAL PROIECT SRL ODORHEIU SECUIESC	MEMORIU DE PREZENTARE	ORIGINAL
--	-----------------------	----------

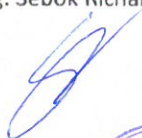
Corpuri de apa :

ROMU04
RORW4.1.96.52_B2

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață: pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă
 - Corpuri de apa receptor (de suprafață) :
Târnava Mică, conf. Sovata-conf. Băgaciu RORW4.1.96.52_B2
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz
 - Corpuri de apa receptor (de suprafață):
Târnava Mică, conf. Sovata-conf. Băgaciu RORW4.1.96.52_B2

XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR..... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOF PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV.

Întocmit,
TOTAL PROIECT SRL,
Ing. Sebők Richárd




SEMNĂTURA ȘI ȘTAMPILA TITULARULUI
COMUNA GHINDARI
Vass Imre, Primar

