

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului: ” ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA VÂNĂTORI, JUDEȚUL MUREȘ ”

II. Titular:

- numele; COMUNA VANATORI CIF 5902721
- adresa poștală; str. Principala, nr. 43, Comuna VÂNĂTORI, județul Mures
- numărul de telefon : 0265-761212 e- mail vanatori@cjmures.ro- numele persoanelor de contact: Felegan Mircea Augustin - primar

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Vinători este o comună în județul Mures, Transilvania, România, formată din satele Archita, Feleag, Mureni, Soard si Vânători.

Comuna Vânători este situată pe malul stâng al râului Tîrnava Mare, pe drumul național DN 13/E 60 Sighișoara - Brașov, în apropiere de municipiul Sighișoara. În perimetrul comunei se află punctul de vărsare a pârâului Archita în Târnava Mare.

Distanțele față de principalele orașe ale județului sunt:

- ✚ Municipiul Tg.Mureș 60 km;
- ✚ Municipiul Sighișoara - 11 km.

Statia de epurare ape uzate se va amplasa în localitatea VÂNĂTORI, pe un teren pus la dispoziție de beneficiar (situat în zona garii pe partea dreapta a caii ferate) pe un teren aflat în administrarea comunei.

Pentru accesul la acest obiectiv,

care se va realiza de pe strada existenta în zona garii, se va amenaja drumul existent de pamant, acesta se va blasta din zona garii pana la intrarea în incinta statiei de epurare – lungime cca 350 ml).Lățimea drumului este de 3,00 [m], iar suprafața totală de 1050 [mp]. Drumul existent se află în domeniu public.

Ocuparea definitivă a terenului se va realiza în cadrul investiției doar pentru realizarea statiei de epurare.

Terenul face parte din domeniu public având o suprafață de 5076 [mp]. Acesta se afla în extravilanul localității.

Relații cu zone învecinate, accese existente și/sau căi de acces

Comuna Vânători este situată pe malul stâng al râului Tîrnava Mare, pe drumul național DN 13/E 60 Sighișoara - Brașov, în apropiere de municipiul Sighișoara. În perimetrul comunei se află punctul de vărsare a pârâului Archita în Târnava Mare.

Distanțele față de principalele orașe ale județului sunt:

- ✚ Municipiul Tg.Mureș 60 km;
- ✚ Municipiul Sighișoara - 11 km.

Se propune realizarea unui sistem de canalizare menajeră **sub presiune, realizate din conducte PEHD cu diametre relativ mici (Dn125-40 mm), fata de rețeaua clasica** de canalizare din conducte PVC(Dn315-250 mm) deoarece :

- localitatea Vinatori este traversata de drumul national DN13 (E60) iar zonele disponibile pentru amplasarea rețelelor de canalizare au latimi mici care nu permit amplasarea conductelor PVC cu diameter mari
- cota drumului național DN 13/E 60 Sighișoara – Brașov, este superioara cotei de amplasare a gospodariilor din localitatea Vinatori
- amplasarea unei statii de epurare mecano-biologica cu namol active, pentru epurarea apelor uzate rezultate din loc Vinatori.

Se propune realizarea unui sistem de canalizare menajeră sub presiune compus din:

- **prevede colectarea apelor uzate menajere de la fiecare consumator in parte prin intermediul a cate unui camin dotat cu electropompa cu tocat;**
- **rețele de canalizare menajera** - propusa a se realiza cu conducte din polietilena de inalta densitate PE100, prevazuta la exterior cu strat protector din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare. Stratul protector are rolul de a proteja teava de solicitarile mecanice si radiatia UV, din momentul fabricatiei si pana la expirarea duratei de viata in utilizare. Tip conducte PE 100 SDR 17 Pn10 (cu strat protectiv din PP) De = 40-125 mm.
- **stație de epurare** număr maxim de **2.700 LE** (Quz.zi max.=450 [mc/zi]),care va colecta în final apele uzate menajere din localitate.

Stația de epurare va cuprinde:

- ✚ **1 (unu)** bazin de omogenizare va deservi un număr de max. 2.700 LE,
- ✚ **2 (doua)** module biologice, fiecare alese pentru un nr. max.de 1.350 LE.

Stația de epurare se va amplasa in localitatea VÂNĂTORI, pe un teren aflat în administrarea comunei VÂNĂTORI. Deversarea apelor epurate se va realiza în Tarnava Mare.

Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic

Se propune înființarea sistemului de canalizare menajeră:

1. Rețea canalizare menajeră (**sub presiune**) localitatea Vînatori- **conducta din PEHD cu strat protectiv PE 100 Pn 10 De =40-125 mm;**
2. Stație de epurare – **2.700 LE;**



OBIECT NR 1 – REȚEA CANALIZARE MENAJERĂ LOCALITATEA VÂNĂTORI

Lucrările care se propun a se realiza prin proiect în localitate sunt:

- canalizare menajeră din **PEHD PE 100 Pn 10 cu strat protective De= 40-125 mm** – lungime rețea **11.293 m;**
- cămine de racord cu pompa, din PE Dn 800 mm H = 1800 mm pentru fiecare gospodarie in parte – **700 bucati;**
- camine de vane complet echipate – **26 buc;**

Principiul sistemului de canalizare sub presiune

Canalizarea apelor reziduale menajere sau comunale se efectueaza cu ajutorul unor statii de pompare compacte. In acest context, transportul apei reziduale – uneori de-a lungul unor conducte sub presiune de mai multi kilometri lungime este asigurat de catre un camin executat din polietilena de inalta densitate, dotat cu o pompa fiabila pentru apa reziduala. Apa uzata este deversata intr-un canal public cu nivel liber sau intr-o alta conducta sub presiune. Din zona de canalizare si pana la destinatie, conductele sub presiune pot fi

instalate sub forma de retea ramificata sau de retea inelara. Pompele moderne cu tocat, pot fi utilizate pentru conducte sub presiune cu diametrul nominal DN32 mm, ceea ce diminueaza efortul de instalare si economiseste costuri. La nevoie, evacuarea apei reziduale este sustinut a prin statii de spalare cu aer comprimat. Acestea diminueaza timpul de mentinere a apei reziduale si in acest fel preintampina dezvoltarea de mirosuri neplacute si corodarea betonului, mai ales in zona gurii de deversare a conductei sub presiune. Un alt avantaj al unei asemenea masuri suplimentare consta in evitarea depunerilor.

Componetele sistemului de canalizare sub presiune sunt:

- **Caminul complet echipat cu pompa cu tocat,**

Calitate verificata: indiferent daca este vorba de variante practicabile pentru pietoni, sau carosabile pentru automobile ori camioane, toate caminele trebuie sa fie omologate. Caminele din material plastic sunt fabricate din polietilena reciclabila, rezistenta la coroziune. Combinatia dintre suprafata neteda si fundul optimizat al caminului reduce depunerile din interiorul acestuia.

Caminele din material plastic sunt asigurate impotriva presiunii, fiind etanse la apa freatica. Ele sunt amplasate in sol fara lucrari de betonare. Datorita dimensiunilor constructive compacte si a greutatii reduse, instalarea se poate realiza rapid si cu dizlocare minima de pamant. Caminele sunt livrate ca produse finite, impreuna cu toate armaturile necesare.

Instalarea si intretinerea sunt facilitate prin intermediul unui sistem deja montat de cuplare la suprafata, la care pompa se racordeaza simplu. O supapa de retinere, un dispozitiv de blocare si posibilitatea de racordare a sistemului de spalare completeaza dotarea. Caminul dispune de asemenea de o deviatie de presiune incepand cu DN 40 mm.

Pompa cu toicator

Sunt submersibile cu toicator reglabil amplasat la exterior, destinat maruntirii adaosurilor uzuale din apa reziduala menajera, prezinta cel mai inalt grad de siguranta. Sistemul de tocare permite utilizarea de conducte sub presiune dimensionate redus, incepand cu diametrul DN 32 mm. Datorita celor peste 60.000 de tocari pe minut sunt dezafectate inclusiv impuritatile cu continut fibros.

Tevile de spalare, care in anumite cazuri speciale pot fi instalate la pompa, asigura un excelent efect de curatare, generarea de impuritati in interiorul caminului devenind astfel improbabila.

Sistemul de comanda

Se pot realiza diverse concepte

de comanda: de la comanda cu electroplatine, la comanda

cu microprocesoare si de aici pana la telecomunicatie si actionare de la distanta intr-un punct central de comanda.

Operarea functie de nivel a pompelor este reglata prin intermediul a doua contactoare de nivel ce lucreaza independent unul fata de celalalt,garantand o siguranta maxima in exploatare.

Comanda prin intermediul microprocesoarelor prezinta functii cuprinzatoare, de la registrul de exploatare comandat functie de evenimentele inregistrate si de la ajustarile liber definibile ale punctelor de comutare, pana la unitatea de transfer de date.

Spalarea sistemului de canalizare sub presiune (pentru evitarea mirosurilor si a coroziunii)

Datorita centralizarii sporite a evacuarii apelor reziduale, in ultimii ani s-au extins din ce in ce mai mult retelele de canalizare, ceea ce a condus la intervale tot mai mari de mentinere a apei reziduale in conducte. Se constata, totodata, o reducere drastica a cantitatii de apa reziduala in raport cu incarcarea cu impuritati considerata constanta.

Apa reziduala astfel alterata genereaza fenomene auxiliare neplacute, precum generarea de mirosuri neplacute si corodarea betonului, in special in zonele de deversare. In plus,perioadele mari de stationare a apei reziduale pot produce colmatarea conductelor sub presiune.

Se recomanda spalarea sub presiune a conductelor utilizarea in intervale de timp calculate, acestea se vor spala cu ajutorul unui compresor de aer, asigurand in acest fel o golire partiala a conductei sub presiune. Injectarea regulata de oxigen si evacuarea rapida a apei reziduale preintampina procesele anaerobe si, in consecinta, eutrofizarea apei. In acest fel pot fi evitate cheltuielile deloc neglijabile aferente combaterii mirosurilor urate si coroziunii.

Sistemul de canalizare propus este unul separativ (apele pluviale se vor colecta separate fata de cele menajere). Este interzis a se colecta apele pluviale de pe prioritati in canalizarea menajera propusa a se realiza.

Rețelele de canalizare menajeră pentru localitatea VÂNĂTORI, au fost proiectate astfel încât să poată transporta debitul de ape menajere uzate provenite de la consumatori si ținând cont de STAS 1846-1 / 2006 în care se specifică faptul că debitul apelor uzate menajere sunt egale cu debitul de apă potabilă ($Q_{uzat} = Q_{ap\text{ă potabilă}}$).

Rețelele de canalizare în localitate se vor amplasa pe toate strazile din localitate, iar in zona drumului european E60, acestea se vor monta pe ambele parti ale drumului. De asemenea pe strazile din localitate unde acestea sunt asfaltate, acestea se vor monta pe ambele parti ale drumului asfaltat. Datorita conditiilor grele de lucru in zona drumului european E 60, dupa studierea mai multor variante s-a ajuns la solutia de a se monta conducta pe ambele parti ale drumului prin foraj dirijat controlat.

Pentru a se putea realiza un sistem integrat de colectare a apelor uzate menajere si dirijarea acestora spre statia de epurare propusa a se monta, sunt necesare a se realiza **5 (cinci) subtraversari ale drumului european E60 si a drumului national DN13C, 1 (una) subtraversare de cale ferata existenta in localitate si 3 (trei) supratraversari de cursuri de apa existente in localitate.**

La trecerea pe sub drumul national si european, conducta din PEHD, se va monta în tub de protecție din țevă din oțel protejată cu izolație anticorosivă la exterior și se vor executa cămine de vizitare pe ambele laturi ale drumului.

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectând următoarea tehnologie:

- executarea săpăturii manuale și mecanizate pe strazile care permit acest lucru. În zona drumului european, toate săpăturile se vor executa numai prin foraj orizontal dirijat cu introducerea conductei în același foraj.

- nivelarea fundului traseului (se va face manual);
- asezarea unui pat de nisip de 15 cm în vederea lansării conductei;
- lansarea conductei în transee și executarea îmbinărilor;
- efectuarea probei de presiune și etanșitate;
- acoperirea conductei cu un pat de nisip de 15 cm;

Volumul de pământ excedentă rezultat în urma săpăturilor, se va transporta și depozita în locul stabilit de administrația locală. La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la starea inițială.

Cămine de vana, complet echipate = (26 bucăți)

Căminele de vane se vor executa din beton și vor fi complet echipate cu armături și elemente necesare funcționării sistemului.

Capacele peste cămine vor fi de tip carosabil.

Caminele de racord din PE având Dn 800 mm și H=1800 mm, dotate cu pompe individuale având debitul $Q_p = 2$ [l/s] și înălțimea de pompare variabilă în funcție de locul de amplasare - 700 buc.

Stații de pompare complet echipate compuse din : camin din plastic cu Dn= 800 mm și adâncime de H=1800 mm, prevăzut cu placă suport din beton rama și capac din fontă carosabil, asamblare PE-HD/ sistem de tevi din oțel inoxidabil de 40 mm, cu clapeta de reținere din material plastic, cu prindere rapidă cupla pentru pompa, lant din oțel inoxidabil cu suport, complet asamblate. Caminul va fi dotat cu pompa cu toacă având un debit minim de $Q_p = 2,00$ [l/s] și o înălțime de pompare $H_p =$ variabil [mHO], prevăzută cu 10 m de cabul, pentru pornire directă 400 V/50 Hz, nu mai puțin de 2.5 [kW] curent nominal. Panoul de control pentru pompa în carcasa, montare pe peretele casei, inclusiv pornirea. Cutie metalică cu sistem de închidere cu butuc și cheie, vopsită în câmp electrostatic, cu un grad de protecție minim IP 65. Automat programabil cu 2 x intrări analogice pentru: _ citire nivel cu sensor de presiune, _ citirea curentului pe electropompa. Decuplarea automată a condensatorului de pornire. Protecții pompa- a) Monitorizare suprațempatura pompa prin intermediul senzorului integrat în pompa ; b) Monitorizare sub sau supra curent pompa cu praguri și timp de răspuns setabil
Intrări / ieșiri de semnal -a) intrare senzor suprațempatura pompa;b) intrare analogică curent pompa (citire directă a curentului absorbit de pompa); intrare senzor de nivel, cu praguri setabile (din meniul dispozitivului);b) Ieșire contact unificat alarma pompa normal deschis;c) Ieșire contact unificat funcționare pompa normal deschis;

OBJECT NR 2- STAȚIE DE EPURARE, ALEASA PENTRU UN NUMĂR MAXIM DE 2.700 LE

Stația de epurare se va amplasa la ieșire din localitatea VÂNĂTORI, în zona gării, pe un teren aflat în administrarea comunei VÂNĂTORI.

Tehnologia de epurare mecanică, fizico-chimică, biologică și terțiară aplicată, urmărește îndepărtarea eficientă a materiilor în suspensie, substanțelor organice, elementelor cu caracter eutrofizant (azot și fosfor), precum și prelucrarea și eliminarea în condiții ecologice pentru mediu a nămolului format (nămol primar și activ-secundar cu mineralizarea și deshidratarea acestuia.

Fluxul tehnologic de epurare: epurare mecano - biologică prin compartimente de epurare biologică cu nămol activ combinate: anoxic + aerob, care soluționează și denitrificarea și defosforizarea. În vederea defosforizării, instalația va avea în completare o unitate chimică de defosforizare. Nămolul în exces deshidratat mecanic va fi transportat la patul de depozitare nămol al stației.

Zona de protecție sanitară

În zona stației de epurare se va realiza o zonă de protecție sanitară care va beneficia de o suprafață de **5076 [mp]**, împrejmuită cu panouri de gard de 2,5 m lungime și 2,50 m înălțime, pe o lungime totală de **cca. 352 m**. Panourile se vor fixa pe stâlpi metalici, înglobați în fundații de beton simplu.

Accesul în incintă se va efectua prin poarta dublă cu lățime de 4.00 m, ce permit accesul auto. În poarta auto se va realiza o poartă pentru accesul personalului de exploatare și întreținere. Toate elementele componente împrejmuirii vor fi galvanizate.

Drumul de acces la stația de epurare

Drumul de acces la stația de epurare se va executa pe o lungime de 350 [m] cu lățimea de 4,00 m, realizat din 25 cm de balast. Acesta se va amenaja din strada existentă în zona gării și până în incintă.

Evacuarea apei epurate

Apele epurate vor fi deversate în emisar (pârâul Beica). Stația de epurare va asigura încadrarea parametrilor apei epurate în limitele impuse de NPTA 001-2002.

Conducta pentru evacuare ape epurate se va realiza cu conducta din **PP Sn 8 Dn 250 mm si are o lungime de 6,00 m.** In amonte de evacuare pe conducta din PE Sn 8 Dn 250 mm se va realiza o gură de vărsare tip timpan prevăzută cu clapetă antiretur.

ALEGEREA STAȚIEI DE EPURARE PENTRU APELE UZATE MENAJERE

Conform Master Planului jud. Mureș, comuna VÂNĂTORI este cuprinsă în aglomerarea nr. 21, iar stația de epurare se va realiza în comuna.

Se propune realizarea unei stații de epurare pentru ape uzate menajere care va deservi în final un număr maxim de 2.700 LE, aleasa după cum urmează:

- se va realiza partea mecanică pentru numărul total din aglomerare (2.700 locuitori);

Stația de epurare este aleasă pentru un debit nominal de $Q_{uz\ nom.} = 450$ [mc/zi]. Tehnologia de propusa fiind MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor). Schema de epurare adoptată urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie, a particulelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) și eliminarea compușilor pe baza de azot și fosfor. Pentru aceasta se va realiza o linie tehnologică, pentru un debit mediu de 380 [m³/zi] ce va cuprinde:

- Epurarea Mecanică - pentru 2.70 LE
- Epurarea Biologica
- Epurarea Chimică
- Treapta de Dezinfecție
- Treapta de prelucrare și deshidratare a nămolului

OBIECT NR.1 LOCALITATEA VÂNĂTORI

Localitatea VÂNĂTORI este un sat aparținător comunei cu același nume, fiind străbătut de la un cap la altul de DN13 E60.

Sistemul de canalizare propus este unul separativ (ape pluviale se vor colecta separat fata de cele menajere). Este interzis a se colecta apele pluviale de pe proprietati in canalizarea menajera propusa a se realiza.

Rețelele de canalizare menajera sub presiune se vor realiza in toata localitate, iar in zona drumului national si european precum si a tuturor strazilor asfaltate din localitate, acestea se vor amplasa pe ambele parti ale drumurilor deoarece acestea sunt realizate cu îmbrăcăminte asfaltică.

In zona drumului european E60 , intreaga retea de canalizare menajera propusa a se monta pe ambele parti ale drumului, se va monta doar prin foraj orizontal dirijat, datorita conditiilor foarte grele de montaj.

La amplasarea rețelelor de canalizare menajeră în zona drumului european E 60 se vor respecta următoarele condiții:

- **pozarea acestora se va realiza pe cât posibil, în afara amprizei drumului, cât mai aproape de limita de proprietate;**
- **sapaturile se vor executa numai prin foraj orizontal dirijat cu introducerea conductelor prin foraje;**
- **in zona imobilelor se vor realiza pe rețeaua de canalizare, gropi pentru a se realiza cuplarea racordurilor la acestea si pentru a se putea realiza imbinarea acestora;**
- **subtraversările de drum se vor realiza numai prin foraje orizontale dirijate, in tub de protectie sub un unghi cuprins între 60 si 90 grade, la o adâncime de minim 1,20 m cota între generatoarea superioară a tubului de protecție și cota drumului național în ax. Pozarea gropilor de lansare se vor executa în afara amprizei drumului. Tubul de protecție aferent subtraversării se va amplasa între cele două cămine de vane, astfel incat sa nu fie afectata portanta drumului.**

Pentru a se putea realiza un sistem integrat de colectare a apelor uzate menajere si dirijarea acestora spre statia de epurare propusa a se monta, sunt necesare a se realiza **5 (cinci) subtraversari ale drumului european E60 si a drumului national DN13C,1 (una) subtraversare de cale ferata existenta in localitate si 3 (trei) subtraversari de cursuri de apa existente in localitate.**

La trecerea pe sub drumul national si european, conducta din PEHD, se va monta în tub de protecție din țevă din oțel protejată cu izolație anticorosivă la exterior și se vor executa cămine de vizitare pe ambele laturi ale drumului.

Pentru sistemul de canalizare din localitatea VÂNĂTORI, sunt prevăzute în proiect 5 (cinci) subtraversări a drumului national si european propuse a se realiza, după cum urmează:

- **Subtraversarea nr. 1** este indicată în planșele **CM04** și are lungimea de 14 m, prevăzută a se executa cu tub de protecție din OL 245x12 mm. Este situată la intersectia drumului European E 60 cu DN 13 C (drum care merge spre Cristurul Secuiesc)
- **Subtraversarea nr. 2** este indicată în planșele **CM11** și are lungimea de 12 m, prevăzută a se executa cu tub de protecție din OL 245x12 mm. Este situată perpendicular pe DN13C la intersectie cu strada ce merge spre gara.
- **Subtraversarea nr. 3** este indicată în planșele **CM5** și are lungimea de 12 m, prevăzută a se executa cu tub de protecție din OL 245x12 mm. Este situată în zona imobilelor cu nr. 50 – nr.51.
- **Subtraversarea nr. 4** este indicată în planșele **CM6** și are lungimea de 10 m, prevăzută a se executa cu tub de protecție din OL 245x12 mm. Este situată în zona imobilelor cu nr. 68 – nr.80.
- **Subtraversarea nr. 5** este indicată în planșele **CM7** și are lungimea de 40 m, prevăzută a se executa cu tub de protecție din OL 245x12 mm. Este situată în zona imobilelor cu nr. 439.

Pentru sistemul de canalizare, din localitatea VÂNĂTORI , sunt prevăzute în proiect a se realiza 1 (una) subtraversare de cale ferata ,executata după cum urmează:

- **Subtraversarea. 1** este indicată în planșa **CM 10 si CM.11** . Supratraversarea se va executa cu conducta din PEHD PE 100 Pn 10 D = 110 mm , montata in tub de protective din otel Ol Dn 245 mm. Lungimea conductei pentru subtravesare este de 25 m.

Pentru sistemul de canalizare, din localitatea VÂNĂTORI , sunt prevăzute în proiect a se realiza 3 (trei) subtraversări a cursului de apa existent pr. Carbunarilor, executate după cum urmează:

- **Subtraversarea nr.1** (valea Carbunarilor) - situata pe partea stanga a drumului European E 60 in sensul Sighisoara – Saschiz) si este indicată în planșa **CM 7**. Subtraversarea se va executa cu conducta din PEHD PE 100 Pn 10 De= 63 [mm] , montata in tub de protectie din PEHD PE 100 Pn 10 SDR 17 De=160 [mm]. Lungimea conductei pentru subtraversare este de **40 m. X 494847 Y 526697**
- **Subtraversarea nr.2** (valea Carbunarilor) - situata pe partea dreapta a drumului European E 60 in sensul Sighisoara–Saschiz) si este indicată în planșa **CM7**. Subtraversarea se va executa cu conducta din PEHD PE 100 Pn 10 De= 75 [mm] , montata in tub de protectie din PEHD PE 100 Pn 10 SDR 17 De = 160 [mm]. Lungimea conductei pentru subtraversare este de **40 m. X 494856 Y 526708**
- **Subtraversarea nr.3** (valea Carbunarilor) - situata pe prima strada dupa podul peste valea Carbunarilor. Este indicată în planșa **CM23**. Subtraversarea se va executa cu conducta din PEHD PE 100 Pn 10 De= 63 [mm], montata in tub de protectie din PEHD PE 100 Pn 10 SDR 17 De=160 [mm]. Lungimea conductei pentru subtraversare este de **20 m. X 494763 Y 526530**

*in zona subtraversarilor, pe ambele maluri ale pr. Carbunarilor exista lucrari de aparare impotriva inundatiilor;

Subtraversarile cursului de apa se vor executa prin foraj orizontal dirijat, in tub de protectie, pozat sub cota de afuiere.

Sapaturile vor fi executate cu pereti verticali, latimea sapaturii necesara pentru amplasarea conductelor fiind de 0,80 m, pozarea acestora efectuandu-se in conformitate cu caietul de sarcini. Acolo unde spatiul permite, sapaturile se vor executa 80% mecanizat si 20 % manual. Pamantul excedentar rezultat in urma sapaturii va fi transportat la un depozit de pamant stabilit de constructor si de investitor.

Conductele din PEHD se vor monta pe un pat de nisip de 15 [cm] grosime sub generatoarea inferioara a tubului, iar umplutura pana la 15 [cm] deasupra generatoarei superioare se va executa tot cu nisip bine compactat. In rest, umpluturile se fac cu materialul rezultat din sapatura, bine compactat.

Pe tot traseul retelei de canalizare menajera si racorduri , pana in caminele de racord se va prinde pe teava un **fir de otel inoxidabil avand sectiunea de 2,5 [mmp], cu rol de semnalizare si avertizare.**

Deasupra conductei de polietilena la cca. 50 cm fata de generatoarea superioara a acesteia, se prevede banda de polietilena de culoare maro, cu inscriptia „CANALIZARE MENAJERA”.

In zona drumului european E60, tot traseul retelei de canalizare menajera se va executa prin foraj orizontal dirijat cu introducerea concomitenta a conductelor pentru canalizare menajera. Doar in zona racordurilor la imobile se vor executa gropi pentru a se putea realiza cuplarea racordurilor la reseaua de canalizare menajera.

Pentru fiecare statie de pompare de acest tip , alimentarea cu energie electrica se va realiza de la tabloul electric general din incinta.

Lungime retea de canalizare menajera, conducta racord si numar camine de racorduri:

Nr. crt	Denumire localitate	Utilizare conducta	Diametru conducta (mm)	Lungime (m)	Nr. camine de racord (dotate cu electropompe)
1	VÂNĂTORI	racorduri	40		700
		distributie	40	3966	
		distributie	50	4414	
		distributie	63	751	
		distributie	75	829	
		distributie	90	333	
		distributie	110	691	

	distributie	125	642	
Total:			11.293	700

Din breviarul de calcul au rezultat următoarele debite caracteristice de ape uzate:

Parametrii	[m ³ /zi]	[m ³ /h]	[l/s]
Quz zi max	450	18,75	5,2
Quz zi med	337	14,04	3,90

OBIECT NR.2_ STAȚIA DE EPURARE

Incarcare hidraulica Quzat zi max= 450 mc/zi (5,2 l/s)

Statia de epurare ape uzate este prevazuta a se realiza in localitatea VÂNĂTORI, pe un teren alfaltat in domeniu public, pus la dispozitie de catre primarie.

Se propune realizarea unei statii de epurare pentru ape uzate menajere care va deservi in final un numar maxim de **2.700 LE**, aleasa dupa cum urmeaza:

Zona de protectie sanitară

In zona stație de epurare se va realiza o zonă de protecție sanitară care va beneficia de o suprafață de **5076 [mp]**, împrejmuită cu panouri de gard de 2,50 m lungime și 2,50 m înălțime, pe o lungime totală de **cca. 352 m**. Panourile se vor fixa pe stâlpi metalici, înglobați în fundații de beton simplu.

Accesul în incintă se va efectua prin poarta dubla cu latime de 4.00 [m], ce permit accesul auto. În poarta auto se va realiza o poartă pentru accesul personalului de exploatare și întreținere. Toate elementele componente împrejmuirii vor fi galvanizate.

- Pentru epurarea apelor uzate colectate din localitatea Vanatori, judetul Mures, proiectul prevede executia unei statii de epurare mecano-biologice, cu epurare avansata - treapta terciara: nitrificare-denitrificare si defosforizare chirnica.

- Conform prevederilor legale in vigoare: in cazul statiilor de epurare care deservesc aglomerari mai mici de 10.000 L.E., nivelul de echipare al acestor statii de epurare trebuie sa asigure efluentului calitatea impusa prin H.G. nr. 188/2002 cu rnodificarile si completările ulterioare - NTPA 011. Pentru aceasta fluxul de epurare trebuie sa alba in componenta treapta secundara (biologica). inasa NU este obligatorie aplicarea unui flux de epurare si cu treapta terciara (denitrificare si defosforizare chimica).

- Legislatia in vigoare_ nu impune dezintectia apei epurate Inainte de descarcarea In emisar.

In ceea ce priveste epurarea apelor se prevad urnnatoarele:

Pentru epurarea apelor uzate colectate din localitatea Vanatori, judetul Mares, se prevede executia unei statii de epurare mecano-biologica cu namol activ, statie de epurare care va fi dimensionata pentru o incarcare organica corespondenta la 2.700 LE. si o incarcare hidraulica de: Quzat zi max450 mc/zi (5,2 l/s).

Statia de epurare va fi amplasata pe malul stang al r. Tarnava Mare - in zona indiguita, intre linia CF si digul de aparare existent pe malul stang al r. Tarnava Mare, respectiv la 28 m fata de dig pe malul drept al unui canal colector pluvial, la min. 10 m fata de acesta

Descrierea sistemului de epurare: schema de epurare cuprinde urmatoarele obiecte tehnologice:

I. Treapta de epurare mecnica:

- camin de admisie apa uzata prevazut cu gratar cu curatire manuala conducta de by-pass general pentru a se evita inundarea necontrolata a amplasamentului In cazul situatiilor accidentale sau avariilor majore; descarcarea apelor evacuate prin by-pass se va face intr-un canal colector pluvial aflat in administrarea A.B.A. Mures, cu descarcare finala in emisar: r. Tarnava Mare. Investitia prevede montarea. pe conducta de by-pass, a unui mijloc de masura, respectiv canal Parshall si debitmetru). Sectiunea de monitorizare este positionata amonte de punctul de reunire a conductei de by-pass cu conducta de evacuare apa uzata epurata evacuate din statia de epurare.

- bazin statie de pompare echipat cu pompe submersibile (1A+1 R) dimensionate corespunzator pentru functionarea optima a fluxului de epurare.

- instalatie automata de sitare

- bazin de egalizare - omogenizare echipat cu mixer submersibil si statie de pompare echipata cu 2 pompe submersibile (1A +1 R)

- instalatie de dozare reactivi chimici

II. Treapta de epurare biologică, alcătuită din două linii de epurare biologică identice constructiv, respectiv din două reactoare biologice (bazine) dimensionate fiecare pentru 1.350 LE. realizate din beton și amplasate semiîngropat, în care se realizează epurarea biologică a apei, astfel:

- o zonă cernă în care se succed procesele biologice de epurare cu nămol activ, astfel:

- procese aerobe; prin crearea condițiilor aerobe (insuflare aer) se asigură oxidarea substanțelor organice biodegradabile și a compușilor cu azot (nitrificare); în această zonă sunt montate dispozitive de aerare cu bule fine pentru nitrificare; aerul necesar desfășurării proceselor de oxidare este asigurat de o stație de suflante

- procese anoxice; prin crearea condițiilor anoxice se asigură reducerea compușilor oxidați ai azotului (rezultăți după faza aerobă) la azot molecular (denitrificare)

("Recirculația internă a azotaților" este asigurată de succesiunea zonelor aerob-anoxic).

- două decantoare secundare (amplasate central în aceste reactoare) în care au loc procesele de separare a nămolului de apă epurată; nămolul activ se recirculă în zona aerobă/anoxică, iar nămolul în exces este pompat în concentratorul de nămol

Apă uzată epurată va fi evacuată prin conductă având: $\phi = 250$ mm și $L = 80$ m într-un canal colector pluvial aflat în administrarea A.B.A. Mureș, cu descărcare finală în emisar: r. Târnavă Mare (există Nota internă nr. 85/FRS3/10.03.2023 emisa de Serviciul SU - A.B.A. Mureș privind acceptul descărcării apelor uzate epurate evacuate din stația de epurare Vanatori în canalul pluvial aflat în administrarea A.B.A. Mureș)

Conductă de evacuare ape uzate epurate: va subtraversa digul de apărare existent pe malul stâng al r. Târnavă Mare va fi prevăzută cu gura timpan, clapeta antiretur și vana cutit în scopul evitării inundării amplasamentului stației de epurare.

III. Măsurare debite evacuate:

Pe conductă de evacuare a apei uzate epurate către emisar, s-a prevăzut montarea unui mijloc de măsură (respectiv canal Parshall și debitmetru). Secțiunea de monitorizare este poziționată amonte de punctul de reunire a conductei de apă epurată cu conductă de by-pass.

IV. Linia nămolului:

Nămolul în exces va fi pompat periodic către un bazin de stocare/stabilizare nămol, Nămolul stabilizat va fi pompat într-o instalație automată de deshidratare tip filtru presă.

Nămolul deshidratat se va depozita în containere, iar supernatantul va fi recirculat în bazinul de egalizare - omogenizare.

Nămolul va fi transportat pe o platformă de depozitare autorizată pentru aceste categorii de deseuri sau pe terenurile agricole în vederea utilizării acestuia ca fertilizant, în conformitate cu Ordinul nr. 708/2004 și doar cu avizul autorităților competente.

Drumul de acces la stația de epurare se va executa pe o lungime de 350 [m] cu lățimea de 4,00 m, realizat din 25 cm de balast. Acesta se va amenaja din strada existentă în zona garii și până în incintă.

b) justificarea necesității proiectului;

Realizarea investiției fundamentată în prezenta documentație conduce la crearea unei infrastructuri adecvate ce va servi populația celor două localități, prin asigurarea accesului la rețelele de utilități publice (rețeaua de canalizare menajeră).

Realizarea investiției va asigura prin componentele sale:

- ✚ dezvoltarea spațiului rural;
- ✚ ridicarea standardului de viață a populației prin îmbunătățirea nivelului de trai;
- ✚ susținerea stopării fenomenului de depopulare din mediul rural prin reducerea decalajelor rural-urbane;
- ✚ atragerea investițiilor în zonele rurale;
- ✚ crearea de noi locuri de muncă;
- ✚ diminuarea tendințelor de declin social și economic;
- ✚ realizarea unui impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.

c) valoarea investiției;

Valoare C+M	6.734.862 lei
Valoare totala	20.564.664 lei

d) perioada de implementare propusă;

Durata de execuție a investiției este de 30 luni.

Investiția ce constituie tema acestei documentații va fi finanțată din fonduri guvernamentale

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

Sunt anexate documentației

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

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

- canalizare menajeră din **PEHD PE 100 Pn 10 cu strat protective De= 40-125 mm** – lungime rețea **11.293 m;**

cămine de racord cu pompa, din PE Dn 800 mm H = 1800 mm pentru fiecare gospodărie în parte – **700 bucati;** Componente sistemului de canalizare sub presiune sunt: Caminul complet echipat cu pompa cu tocat,

- camine de vane complet echipate – **26 buc;**
- Conducta pentru evacuare ape epurate se va realiza cu conducta din **PP Sn 8 Dn 250 mm**

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

Realizarea tronsoanelor de conducte se va face respectând următoarea tehnologie:

- executarea săpăturii manuale și mecanizate pe strazile care permit acest lucru. În zona drumului european, toate săpăturile se vor executa numai prin foraj orizontal dirijat cu introducerea conductei în același foraj.

- nivelarea fundului traseului (se va face manual);
- asezarea unui pat de nisip de 15 cm în vederea lansării conductei;
- lansarea conductei în tranșee și executarea îmbinărilor;
- efectuarea probei de presiune și etanșitate;
- acoperirea conductei cu un pat de nisip de 15 cm;

Volumul de pământ excedent rezultat în urma săpăturilor, se va transporta și depozita în locul stabilit de administrația locală. La finalizarea lucrărilor, terenul va fi adus la starea inițială.

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

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

- Conducta din **PEHD PE 100 Pn 10 cu strat protective De= 40-125 mm**
- Conducta din PE Dn 800 mm H = 1800 mm
- camine de vane complet echipate – **26 buc;**
- conducta din **PP Sn 8 Dn 250 mm**

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

Rețelele de canalizare menajeră vor fi îngropate în pământ sub adâncimea de îngheț, asigurând transportul debitului uzat menajer spre stația de epurare

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

Refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrările de șantier de construcții

- Se va raporta la APM Mures orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.

- În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Nu este cazul

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**
- **metode folosite în construcție/demolare;**
 - sapatari manuale si mecanice cu utilaje adecvate;betoane preparate in statii centralizate omologate
- **planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

sunt anexate documentatiei

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- **alte autorizații cerute pentru proiect**

Nu este cazul

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Vinători este o comună în județul Mures, Transilvania, România, formată din satele Archita, Feleag, Mureni, Soard si Vânători.

Comuna Vânători este situată pe malul stâng al râului Târnavă Mare, pe drumul național DN 15/E 60 Sighișoara - Brașov, în apropiere de municipiul Sighișoara. În perimetrul comunei se află punctul de vărsare a pârâului Archita în Târnavă Mare.

Distanțele față de principalele orașe ale județului sunt:

✚ Municipiul Tg.Mureș 60 km;

✚ Municipiul Sighișoara - 11 km.

Localitatea se află situată pe malul stâng al Râului Târnavă Mare, în sud-estul Podisului Târnavelor, DN 13 Sighisoara-Brasov, care este un tronson din Drumul European E 60 Hamburg-Constanta.

Statia de epurare ape uzate se va amplasa în localitatea VÂNĂTORI, pe un teren pus la dispozitie de beneficiar (situat în zona garii pe partea dreapta a caii ferate) pe un teren aflat în administrarea comunei.

Pentru accesul la acest obiectiv,

care se va realiza de pe strada existenta in zona garii, se va amenaja drumul existent de pamant, acesta se va blasta din zona garii pana la intrarea in incinta statiei de epurare – lungime cca 350 ml).Lățimea drumului este de 3,00 [m], iar suprafața totală de 1050 [mp]. Drumul existent se află în domeniu public.

Ocuparea definitivă a terenului se va realiza în cadrul investiției doar pentru realizarea statiei de epurare.

Terenul face parte din domeniu public sise afla în extravilanul localității.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut 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;**

Nu este cazul

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

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

politici de zonare și de folosire a terenului;

arealele sensibile;

Nu este cazul

- **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;**

Coordonate stereo 70 , exemplu:

X 493071 Y 526924 Vinatori, dinspre Sighisoara

X 495393 Y 526461 Vinatori, spre Saschiz

X 494321 Y 5275011 Vinatori, DN13 C-spre Cristuru Secuiesc

X 493795 Y 5275344 Vinatori, statia de epurare

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

Nu este cazul

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

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

a) protecția calității apelor:

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

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

In perioada executarii lucrarilor preconizate, modul de asigurare a utilitatilor va fi :

- apa potabila necesara muncitorilor este asigurata de firma de constructii, in butelii de plastic din comert;

- apa necesara spalarii pe maini inainte de servirea mesei de pranz si la terminarea lucrului in fiecare zi, este asigurata prin organizarea santierului.

- pentru nevoile muncitorilor se va utiliza W.C. ecologic asigurat pe amplasament

- deseurile de natura menajera (resturi de mancare, hartii etc.) vor fi colectate intr-o pubela ecologica din dotarea firmei, fiind apoi evacuate odata cu celelalte deseuri de natura solida.

În prezent localitatea Vinatori dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă aflat în administrarea Comunei Vanatori.

În prezent comuna Vinatori nu dispune de sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere.

b) protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;**

- Din procesul tehnologic nu rezultă gaze sau pulberi

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **sursele de zgomot și de vibrații;**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

- Surse de zgomot si vibratii nu sunt

d) protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații;**

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

- Nu este cazul

e) protecția solului și a subsolului:

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

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

1. Se vor depozita materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrice;

2. Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;

3. În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor;

4. Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor readuce la starea inițială terenurile ocupate temporar;

5. Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise de legislația în vigoare;

6. Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;

7. Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;

8. Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
9. Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
10. Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșeuri din zonă a deșeului nereciclabil și a celui menajer.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

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

- Nu sunt afectate monumente ale naturii și nici arii protejate;

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

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

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

- Nu este cazul ;lucrarile propuse nu afecteaza asezarile umane si vor contribui la protejarea solului ,subsolului si a apelor de suprafata si subterane.
- Aprovizionarea cu materiale , evacuarea deșeurilor și a altor materiale se vor efectua fără a deranja vecinătățile, circulația pietonală,sau a autovehiculelor

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

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;**
- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**
- **planul de gestionare a deșeurilor;**

Gestionarea deșeurilor:

Pentru perioada de executie a obiectivului constructorul se va organiza pentru colectarea deseurilor produse ,in special deseuri menajere si materiale de constructie uzate.

Pe perioada de exploatare nu vor fi deșeuri.

Transportul deșeurilor se va face cu mijloace de transport acoperite și se va evita împrăștierea deșeurilor în timpul transportului ,cu respectarea prevederilor Ordinului MAPAM nr. 2/2004.

Gestionarea ambalajelor: conform prevederilor HG 621/2005 și ord. 927/2005

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**
- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

- Nu este cazul

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

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

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

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**
- **magnitudinea și complexitatea impactului;**
- **probabilitatea impactului;**
- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**
- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

- natura transfrontalieră a impactului.

Studiul proiectului propus, nu a scos în evidență existența în viitor a unor efecte semnificative asupra factorilor de mediu, care s-ar putea întâmpla datorită realizării pe amplasamentul menționat, a lucrărilor propuse; toate lucrările propuse se vor realiza cu protejarea factorilor de mediu din zona obiectivului, iar exploatarea va ține cont de asemenea de acest lucru.

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice.

Lucrările proiectate ce urmează să se realizeze nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri și poduri;

Trebuie menționat faptul că, în general, aceste tipuri de lucrări schimbă favorabil impactul asupra mediului.

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.

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

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

Nu este cazul

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

Lucrările ce constituie tema acestei documentații vor fi finanțate din fonduri ale bugetului de stat

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
 - Organizarea de șantier este amplasată pe teritoriul administrativ al comunei Vanatori, conform CF nr.51254/Vinatori, pe un teren intravilan în suprafața de 3582 mp situat în loc. Vinatori, nr 413
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Pentru executarea obiectului de investiție sus menționat, organizarea de șantier se va amplasa pe, în apropierea obiectivului de investiție, în funcție de:

- căile de acces
- rețelele de alimentare cu apă
- rețelele de alimentare cu energie electrică
- rețeaua de telecomunicații

Organizarea de șantier va include lucrări care să asigure sursele de apă, energie electrică și telefon. Lucrările de Organizare de șantier necesare execuției lucrărilor vor cuprinde construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace la alegerea lui și care să-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției.

Aceste mijloace trebuie să-i permită antreprenorului să realizeze planul de asigurare a calității astfel ca toate materialele, instalațiile, dispozitivele și sistemele de control necesare execuției să fie în conformitate cu prevederile din proiect, din caietul de sarcini și din legile, normele și normativele în vigoare. Constructorul va asigura pentru beneficiar un spațiu, pentru a permite personalului de urmărire a lucrărilor, păstrarea în siguranța a tuturor actelor de constatare și procesele verbale. (recepții pe faze, lucrări ascunse, etc.)

După terminarea lucrărilor organizarea de șantier se va desființa iar terenul liber de orice sarcina va fi redat proprietarului.

Organizarea de șantier va cuprinde:

- Împrejmuire
- Toalete ecologice
- Construcție provizorie (baracă) cu rol de: Vestiar – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice.
- Construcție provizorie (baraca) cu rol de: Birou – va conține piese de mobilier și echipamente caracteristice care să permită urmărirea și coordonarea lucrărilor.

Curățenia pe șantier

În vederea asigurării unui flux normal al lucrărilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât în incinta organizării de șantier cât și în zona lucrărilor. Se vor respecta condițiile din avize.

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curata terenul din zonă.

Servicii sanitare

Organizarea de șantier va include și dotarea cu un post de prim ajutor prevăzut cu medicamentele și instrumentele necesare intervențiilor de prim ajutor.

Personalul de pe șantier va fi instruit din punct de vedere al măsurilor sanitare.

Se vor asigura mijloace de comunicare rapidă în incinta șantierului pentru cazuri de necesitate.

Sursele de apă, energie electrică, etc. Alte facilități pentru organizare de șantier

Nu sunt necesare surse suplimentare pentru realizarea utilităților cerute de organizarea de șantier.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Pe durata execuției lucrărilor construcțiile vor fi protejate conform tehnologiei din caietele de sarcini și solicitărilor beneficiarului.

Executantul se va îngriji de menținerea curățeniei pe șantier, de adunarea zilnică a resturilor de materiale, de depozitarea materialelor în condiții corespunzătoare și spații special amenajate în acest scop .

Se va urmări ca desfășurarea activității zilnice a locuitorilor precum și accesul lor la proprietăți să fie cât mai puțin perturbată de executarea lucrărilor.

Impactul investiției asupra mediului

Pe perioada execuției constructorul este obligat să respecte normele de protecție a mediului pentru a evita în totalitate poluarea mediului înconjurător.

Prin lucrările care fac obiectul prezentei documentații nu se evacuează în mediul ambient substanțe reziduale sau toxice .

Lucrările proiectate ce urmează a se realiza nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei, peisajului sau din punct de vedere al nivelului de zgomot.

Nu sunt afectate obiective de interes cultural sau istoric.

Prin lucrările propuse nu se afectează mediul deoarece:

- lucrările se vor efectua pe o suprafață de teren construită, neafectând alte terenuri (agricole, forestiere, etc.);
- lucrările de drumuri presupun procese tehnologice fără impact asupra factorilor de mediu, acestea neafectând aerul, apa, solul sau subsolul;
- materialele care se vor utiliza vor trebui să aibă agremente de folosire în condiții de nepoluare;
- utilajele care se vor utiliza nu vor produce poluare fonică, nivelul poluării fonice se include în valorile prevăzute de normele în vigoare, ele trebuind să facă parte din gama uzuală a utilajelor de construcții de drumuri;

La terminarea lucrărilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curăța terenul din zonă.

Lucrările de execuție se vor face prin firme de specialitate de către personal calificat. Executantul lucrărilor va organiza și va dota fiecare post de lucru conform specificului lucrării executate, cu respectarea tuturor normelor și normativelor de protecția muncii, atât cele generale cât și cele specifice fiecărei operațiuni în parte, în vederea evitării accidentelor de muncă.

Se interzice depozitarea ambalajelor, molozului și deșeurilor pe spațiul carosabil în vederea evacuării acestora executantul va încheia contract cu societatea de salubritate.

Se va monta un panou cuprinzând datele de identificare ale construcției: Beneficiar, proiectant, constructor, nr. autorizație de construcție, data începerii și data terminării.

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

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;
- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;
- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.
 - refacerea zonei verzi ocupate temporar de lucrările de șantier de construcții
 - Se va raporta la APM Mures orice incident sau modificări intervenite din punct de vedere al protecției mediului.
 - În cazul apariției unui incident se vor lua măsuri imediate pentru eliminarea cauzelor și limitarea efectelor asupra factorilor de mediu

XII. Anexe - piese desenate:

- 1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**
 - sunt anexate documentației
- 2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**
 - Predare – primire amplasament, verificare panou de identificare
 - trasare lucrări
 - realizare obiectiv
 - Recepția preliminară a lucrării
 - Recepția finală a lucrării
- 3. schema-flux a gestionării deșeurilor;**
 - Nu este cazul

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

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes**

comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; Proiectul intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, amplasamentul acestuia fiind situat în intravilanul loc Vinatori la limita Sitului de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare și limita ROSPA 0099 Podișul Hârtibaciului

Zona studiată aria protejată : coordonate geografice

Coordonate stereo 70 pentru cele două arii protejate

ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare - X 494553; Y 526861

RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului X 495393; Y 526429

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

ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare

RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului

- Descriere ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare

Suprafața sitului = 85.815 ha, regiunea administrativă: jud. Mureș 52%, jud Sibiu 28%, jud Brașov 20%

Situl ROSCI0227 Sighișoara – Târnava Mare cu o suprafață de 85.815 ha este situat pe teritoriile administrative ale județelor Mureș (52%), Sibiu (28%) și Brașov (20%) și are următoarele coordonate geografice: latitudine 46.0047972 și longitudine 24.0099194 (regiunea biogeografică continentală).

Suprapuneri cu alte arii naturale protejate:

Legătura cu alte situri Natura 2000:

- *ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului;*

Calitatea și importanța sitului

Aria este de importanță internațională, având în vedere că probabil ultimele pajști de mare întindere în Europa sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natură, acesta rămânând neschimbată din evul mediu.

Studiile efectuate pentru ADEPT cu ajutorul WWF DCB arată că aria cuprinde numeroase specii de faună și floră, care sunt periclitare la nivel național și internațională fiind incluse:

Floră:

- *10 taxoni vegetali periclitați în Europa, incluși în anexele Directivei Habitare și ale Convenției de la Berna (inclusiv Larix polonica, angelica, arnica, papucul doamnei, Echium rossicum, narcisele, dediteii)*
- *77 taxoni periclitați la nivel național, incluși în Lista Roșie națională*

Faună

- *23 specii de mamifere periclitare în Europa și protejate prin Directiva Habitare și Convenția de la Berna, incluzând lupul., ursul, pisica sălbatică, vidra*
- *55 specii de păsări periclitare în Europa, incluse în Directiva Păsări și Convenția de la Berna, incluzând uliul păsărar, uliul porumbar, cârstelul de câmp și 76 specii protejate la nivel național*
 - *10 specii de reptile și amfibieni protejate prin Directiva Habitare și Convenția de la Berna, incluzând buhaiul de baltă cu burtă roșie*
 - *11 specii protejate de pești prin Directiva Habitare și Convenția de la Berna*
 - *600 specii de fluturi sunt descrise în cadrul acestui spațiu - 6 fiind protejate prin Directiva Habitare și Convenția de la Berna și 22 protejate la nivel național. În acest spațiu diversitatea*

cuturilor agricole coexistă cu o bogată biodiversitate naturală atât sub aspect cantitativ cât și calitativ.

Populația încă trăiește în strânsă legătură și peisajul înconjurător, care include pajiștile cele mai bogate ale Europei și întinsele păduri caducifoliolate. Aici există multe habitate și specii ce sunt în Lista Roșie IUCN și de asemenea au un statut prioritar în Directiva Habitate, inclusiv cele mai mari populații de carnivore mari din etajul deluros (urs și lup).

Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar identificate pe amplasamentul și imediata vecinătate a proiectului

Statutul de conservare al habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată ROSCI0227 nu va fi afectat de implementarea proiectului.

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. Majoritatea lucrărilor propuse în proiect sunt localizate în extravilan fiind drumuri existente. Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statutul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).

Speciile de interes comunitar și habitatele identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor (utilaje, prezență umană, zgomot). În cazul speciilor de mamifere, nevertebrate, pești sau amfibieni având în vedere mobilitatea acestora, putem estima că se vor retrage către zone mai liniștite, unde găsesc habitate corespunzătoare cerințelor ecologice.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora. De asemenea, ținând cont de dimensiunile reduse ale zonei de desfășurare a lucrărilor, apreciem că nu vor fi afectate habitatele identificate.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0227

Sighișoara- Târnava Mare

Vulnerabilitate:

Ecosistemele forestiere din situl Sighisoara-Târnava Mare, ce includ tipuri (semi)naturale de padure, sunt afectate în mare parte de procese de degenerare (mai mult sau mai puțin pronunțate) ca urmare a impactului antro-po-zoogen. Acesta se manifestă la nivelul arboretelor sub următoarele forme:

- distrugerea subarboretului (arbusti, puieti, ierburi, muschi) și destructurarea orizontului superior al solului de către rotile TAF-urilor și bustenilor tractați;
- extragerea selectivă a arborilor de esență valoroasă (stejar pedunculat, cires, frasin, paltin, tei) din sleaurile de deal și astfel, favorizarea procesului de carpinizare;
- tăierea arbuștilor cu ocazia aplicării operațiunilor silviculturale, astfel ca stratul arbustiv este absent în mare parte arborete;
- efectuarea de împaduriri cu specii forestiere exotice (salcâm) sau în afara arealului lor natural (pin silvestru, pin negru, molid, larice); salcâmul și molidul se comportă ca specii exclusiviste inhibând dezvoltarea speciilor autohtone și implicit, succesiunea naturală spre tipul natural de padure;
- declansarea eroziunii în adâncime în lungul drumurilor de TAF și traseelor de apropiere a bustenilor, și ca urmare apariția ravenelor;
- tasarea și destructurarea orizontului superior al solului în lungul potecilor des frecventate de turmele de ovine și bovine;
- eutrofizarea (în special, nitrofizarea) solului și apei freatice ca urmare a depozitării gunoaielor menajere (în lunci), pasunatului și fertilizării pajistilor din amonte (unul din efectele imediate și ușor vizibile este proliferarea unor specii nitrofile și ruderale în păduri: *Glechoma hederacea*, *Stellaria media*, *Aegopodium podagraria*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Alliaria petiolata*, etc.);
- acidificarea orizontului superior al solului datorită litierei coniferelor (molid, larice, pini) folosite în plantații;
- tăieri rase (chiar dacă pe suprafețe mici) și săpături efectuate în jurul exploatarilor de gaz metan;
- invazia și proliferarea masivă a unor specii vegetale aloctone (*salcâm*, *Rudbeckia laciniata*, *Solidago canadensis*) în aproape toate tipurile de păduri, cu consecințe drastice asupra fitodiversității; cel mai mult și mai puțin afectate sunt pădurile de lunca (*salcete* și *aninisuri*) și respectiv, fagetele;

Descriere : Situl de interes comunitar ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului din zona proiectului

Localizare și suprafață

Situl cu suprafața de 237.779 ha se află în regiunea biogeografică continentală, are următoarele coordonate geografice: latitudine N 45°01'30" și longitudine E 24°01'02", iar din punct de vedere administrativ teritorial aparține județelor Brașov (35%), Mureș (14%) și Sibiu (51%).

Calitatea și importanța sitului

Prioritate nr.1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării.

- C1 – efective importante pe plan global - 1 specie: cristel de câmp (*Crex crex*);
- C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene - 10 specii: cristel de câmp (*Crex crex*), acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*), viespar (*Pernis apivorus*), huhurez mare (*Strix uralensis*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocănitoarea de grădini (*Dendrocopos syriacus*), ghionoaie sură (*Picus canus*), ciocârlia de pădure (*Lullula arborea*), sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*).

Este caracterizată de lipsa aproape totală a arăturilor și abundența terenurilor semi-naturale, pajiști și fânețe extensive. Structura peisajului este mozaicată, constând din alternanța ariilor semi-naturale cu păduri de foioase, ceea ce rezultă într-o biodiversitate foarte ridicată.

Impactul antropic este foarte scăzut, existând puține localități pe o întindere foarte mare.

Această zonă este cea mai mare arie semi-naturală coerentă și probabil cea mai bine conservată din regiunea biogeografică continentală din Transilvania.

Găzduiește efective importante din speciile caracteristice acestei zone, de ex. aici cuibărește cea mai însemnată populație de acvilă țipătoare mică (*Aquila pomarina*) și de viespar (*Pernis apivorus*) din România, densitatea cea mai ridicată fiind atinsă la sud de Valea Hârtibaciului. Efectivele de huhurez mare (*Strix uralensis*), caprimulg (*Caprimulgus europaeus*), ciocănitoare de stejar (*Dendrocopos medius*), ciocârlie de pădure (*Lullula arborea*) și sfrâncioc roșiatic (*Lanius collurio*) sunt și ele cele mai însemnate dintre siturile din țară.

Populația de cristel de câmp (*Crex crex*) este semnificativă pe plan global (peste 20 de perechi) dar este și printre primii dintre siturile din România. Este de asemenea printre primii zece situri din țară pentru ghionoaie sură (*Picus canus*).

Statutul de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar

Statutul de conservare al speciilor de păsări pentru care a fost declarată aria protejată ROSPA0099 nu va fi afectat de implementarea proiectului.

Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea proiectului, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung).

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. Majoritatea lucrărilor propuse în proiect sunt localizate în extravilan fiind drumuri existente. Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statutul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Speciile de păsări de interes comunitar identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor, dar având în vedere mobilitatea ridicată a acestora, putem estima că se vor retrage către zone mai liniștite, unde găsesc habitate corespunzătoare cerințelor ecologice.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului. Impactul lucrărilor pe timpul perioadei de construcție (degradare habitate/disturbare specii):

- Nu există impact pe timpul perioadei de construcție deoarece amplasamentul lucrărilor prevăzute în proiect nu se suprapune pe suprafața siturilor de interes comunitar

Vulnerabilitate:

1. defrisările, tăierile și lucrările silvice care au ca rezultat tăierea arborilor pe suprafețe mari
2. tăierile selective a arborilor în vârstă sau a unor specii
3. adunarea lemnului pentru foc, culegerea de ciuperci
4. turismul necontrolat
5. amenajări forestiere și tăieri în timpul cuibăritului speciilor periclitate
6. vânătoarea în timpul cuibăritului prin deranjul și zgomotul cauzat de către gonaci
7. vânătoarea în zona locurilor de cuibărire a speciilor periclitate
8. braconaj
9. practicarea sporturilor extreme: enduro, motor de cross, mașini de teren
10. distrugerea cuiburilor, a pontei sau a puilor
11. deranjarea pasărilor în timpul cuibăritului
12. prinderea pasărilor cu capcane
13. scoaterea puilor pentru comerț ilegal
14. împăduriri cu specii neindigene (salcâm, otetar, cenușar etc.)
15. împăduririle zonelor naturale sau seminaturale (pasuni, fânețe etc.)
16. înmulțirea necontrolată a speciilor invazive
17. industrializare și creșterea zonelor urbane
18. electrocutare și coliziune în linii electrice
19. intensificarea agriculturii – schimbarea metodelor de cultivare a terenurilor din cele tradiționale în agricultura intensivă, cu monoculturi mari, folosirea excesivă a chimicalelor, efectuarea lucrărilor numai cu utilaje și mașini
20. schimbarea habitatului semi-natural (fânețe, pasuni) datorită încetării activităților agricole ca cositul sau pasunatul
21. cositul în perioada de cuibărire
22. cositul prea timpuriu (ex. poate distruge poantele de cristel de câmp)
23. arderea vegetației (a miriștii și a pârloagelor)

c) Obiective de conservare specifice sitului ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului; RO SCI 0227 Sighișoara- Târnava Mare

În cele ce urmează va prezentăm relația proiectului în raport cu obiectivele de conservare din Planul de Management.

Efective importante din speciile caracteristice acestei zone și relația cu ariile naturale protejate de pe teritoriul UAT Vanatori sunt următoarele :

Specii din Anexa I a Directivei Păsări ce se regăsesc pe zona studiată enumerată în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

A031	Ciconia ciconia
A238	Dendrocopos medius
A236	Dryocopus martius
A321	Ficedula albicollis
A320	Ficedula parva
A338	Lanius collurio

A246	Lullula arborea
A072	Pernis apivorus
A220	Strix uralensis
A307	Sylvia nisoria
A089	Aquila pomarina (Acvila de câmp)

A089 Aquila pomarina (Acvilă țipătoare mică)

Populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 128-202 perechi. Conform Planului de management, starea de conservare a speciei este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A031 Ciconia ciconia (Barză albă)

Conform Planului de management, populația acestei specii în sit este estimată la 130-140 perechi cuibăritoare și 100-400 exemplare în migrație. Starea de conservare a speciei este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A122 Crex crex (Cristel de câmp)

Conform Planului de management, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 500-2000 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A239 Dendrocopos leucotos (Ciocănitoare cu spate alb)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 285-985 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A238 Dendrocopos medius (Ciocănitoare de stejar)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 2225-4240 perechi. Starea de conservare a speciei este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A236 Dryocopus martius (Ciocănitoare neagră)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 185-590 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A320 Ficedula parva (Muscar mic)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 300-1200 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A321 Ficedula albicollis (Muscar gulerat)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 23.660 - 46.530 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de**

conservare.

A338 *Lanius collurio* (Sfrâncioc roșiatic)

Conform Planului de management, mărimea populației cuibăritoare în sit este estimată la 27.600-51.700 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A339 *Lanius minor* (Sfrâncioc cu frunte neagră)

Conform Planului de management, mărimea populației cuibăritoare în sit este estimată la 170-200 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**

A246 *Lullula arborea* (Ciocârlia de pădure)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 2062-4283 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 307-427 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **nefavorabilă (necorespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Conform Planului de management, mărimea populației speciei în sit este estimată la 630-1670 perechi cuibăritoare. Starea de conservare este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A220 *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Conform Planului de management, efectivele estimate pentru huhurezul mare au fost de 320-800 perechi. Starea de conservare a speciei este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Conform Planului de management, populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 635-2140 perechi. Starea de conservare este **favorabilă (satisfăcătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**.

A255 *Anthus campestris* (Fâsă de câmp)

Populația cuibăritoare a speciei în sit este estimată la 240-1350 perechi cuibăritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabilă (corespunzătoare)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**

Descrierea speciilor de mamifere în zona proiectului și corelații cu situația din teren.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației în sit, conform planului de management, este estimată la aproximativ 275 exemplare. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

1355 *Lutra lutra* (Vidra)

În studiile de fundamentare al planului de management precum și în Planul de management sunt prezentate date la nivelul întregului proiect care cuprinde mai multe arii protejate (ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarilor seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos").

Starea de conservare a speciei în sit conform planului de management al sitului a fost evaluat ca fiind satisfăcătoare. Conform studiilor de fundamentare al planului de management, starea de conservare este probabil bun. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este

îmbunătățirea stării de conservare.

1352* *Canis lupus (Lup)*

Mărimea populației în sit, conform planului de management, este estimată la 20-30 exemplare. În planul de management starea de conservare a speciei este considerată ca fiind **satisfăcătoare**, dar în același document se găsește și afirmația că ”starea de conservare a speciei este **nefavorabilă** cu tendințe de înrăutățire”. Astfel, pe principiul precauției, obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**.

Având în vedere ca nu se lucrează în albia paraului, nu sunt afectate habitatele speciilor de pesti
Specii de fauna de interes de conservare altele decât cele din Formularul standard, regăsite în zona :

Meles meles- viezure

Vulpes vulpes – vulpe rosie

Pipistrellus pipistrellus - liliac pitic

Myotis nattereri - liliac

Eptesicus serotinus – liliac tarziu

Sus scrofa - mistret

Cervus elaphus – cerb rosu

Capreolus capreolus -caprioara

Vespertilio murinus– liliac bicolor

Plecotus austriacus - Liliacul gri cu urechi lungi

Pipistrellus nathusii - liliac mic

Nyctalus noctule- liliac insectivor

Myotis daubentonii Liliac de apă

Nyctalus albae- liliac european din genul Myotis

PRINCIPALELE TIPURI DE HABITATE FORESTIERE DE INTERES COMUNITAR

1. 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Habitatul are starea de conservare este bună (B), conform planului de management. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este menținerea stării de conservare

9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Starea de conservare a habitatului este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este menținerea stării de conservare

2. 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum

Conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management starea de conservare este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este menținerea stării de conservare

Nu se intra în padure, este impact redus, rețelele sunt stradale langa drumuri existente.

HABITATE PAJISTI

6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros (*Festuco Brometalia*)

Suprafața habitatului în ROSCI0227 este de 10.344,77 ha. Habitatul este mult mai bine reprezentat decât se preconiza la desemnare, fiind identificate 10.344 ha față de cele 86 ha estimate în Formularul Standard. Starea acestuia de conservare a fost evaluată ca **nefavorabilă-inadecvată** pentru 6.477,63 ha, aproximativ 63%, restul de 37% din suprafață fiind în stare favorabilă de conservare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**.

Zonele în care vor fi desfășurate lucrări în interiorul sitului sunt restrânse ca suprafață.

Suprafața de teren afectată temporar reprezintă puțin din suprafața totală a sitului. **Impactul asupra habitatelor este redus.**

Speciile pot fi afectate de zgomot pe perioada desfășurării lucrărilor, însă acest fapt are caracter temporar. În urma desfășurării lucrărilor prevăzute în proiect nu va fi afectat statul de conservare al speciilor sau habitatelor pentru care a fost desemnată aria protejată.

Speciile de păsări de interes comunitar identificate, vor fi afectate în special în perioada de execuție a lucrărilor.

Având în vedere cele menționate mai sus, privitor la evoluția numerică a speciilor de interes comunitar identificate în zonele cercetate, apreciem că implementarea obiectivelor proiectului propus nu va influența în nici un fel mărimea populațiilor acestora.

Implementarea proiectului analizat nu va afecta negativ starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului și **RO SCI 0227 Sighișoara- Târnava Mare**.

Estimăm impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

-prin modernizarea drumurilor comunale, este perturbat pe o porțiune redusă echilibrul biologic și ecologic al ariilor protejate – doar pe perioada construcțiilor. La asfaltarea drumului și după darea în funcțiune se vor utiliza cele mai bune tehnologii și metode pentru a crea cât mai puțin deranj zonei construite și ariilor învecinate, astfel:

- nu se permite trecerea utilajelor de construcții în afara perimetrului de construcții pentru a limita perturbarile la minim;

- muncitorii care execută lucrările de construcție/sunt implicați în realizarea proiectului vor fi instruiți pentru a nu distruge/deranja eventuale exemplare ale unor specii de interes comunitar din perimetrul zonei de construcții și a nu deranja acestea nici în afara perimetrului construit;

- după finalizarea lucrărilor – accesul în situl Natura 2000 va fi limitat la traseele autorizate și stabilite în prealabil, în vederea reducerii impactului antropic asupra ariei de interes comunitar

În vederea conservării speciilor mai sus-enumerate se vor respecta următoarele măsuri:

- Interzicerea accesului cu utilaje grele în alte zone decât perimetrul construit,
- Interzicerea vătămării sau recoltării neautorizate, sub orice formă a exemplarelor, ouălor, cuiburilor sau puilor speciilor de păsări sau alte animale din rezervatie
- combaterea braconajului;
- Interzicerea deranjului sau afectării zonelor de reproducere și odihnă a speciilor ocrotite;
- interzicerea accesului cu câini de companie fără lesă în perimetrul protejat;
- interzicerea utilizării insecticidelor și a oricărui substanțe chimice în pădure;
- este interzisă folosirea de material saditor aparținând la specii adventive (neindigene)

pentru perdele de vegetație sau straturi de flori pentru a reduce posibilitatea apariției speciilor adventive pe teritoriul SPA

- nu se vor depăși limitele admise la zgomot de 35 dB (nu se utilizează surse de poluare fonică: aparate electronice/electrice, etc. să nu depășească limita admisă, utilizarea de petarde și pocnitoare este interzisă, etc.)

Identificarea și cuantificarea impacturilor pe termen scurt și lung cauzate de implementarea planului

Pe termen scurt se prognozează următoarele impacturi:

- suprafața de sol și implicit vegetația va fi afectată local prin modernizarea drumului, pe suprafața proiectată

- Speciile de faună existente pot fi deranjate temporar de intervențiile utilajelor. După darea în funcțiune a obiectivului, impactul pe termen lung va fi redus.

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:

Bazin hidrografic Mureș

- cursuri de apă : râul Târnava Mare: cod cadastral: IV - 1.96

pr. Cărbunariilor: cod cadastral: IV - 1.096.22.00.00.00.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea 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-

Conform anexei nr.3

1. Caracteristicile proiectului

Vinători este o comună în județul Mures, Transilvania, România, formată din satele Archita, Feleag, Mureni, Soard și Vânători.

Comuna Vânători este situată pe malul stâng al râului Târnava Mare, pe drumul național DN 15/E 60 Sighișoara - Brașov, în apropiere de municipiul Sighișoara. În perimetrul comunei se află punctul de vărsare a pârâului Archita în Târnava Mare.

Distanțele față de principalele orașe ale județului sunt:

- ✚ Municipiul Tg.Mureș 60 km;
- ✚ Municipiul Sighișoara - 11 km.

Lucrarile efectuate sunt urmatoarele:

Se propune realizarea unui sistem de canalizare menajeră **sub presiune** compus din:

- prevede colectarea apelor uzate menajere de la fiecare consumator in parte prin intermediul a cate unui **camin dotat cu electropompa cu toicator;**
- **rețele de canalizare menajera** - propusa a se realiza cu conducte din polietilena de inalta densitate PE100, prevazuta la exterior cu strat protector din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare. Stratul protector are rolul de a proteja teava de solicitarile mecanice si radiatia UV, din momentul fabricatiei si pana la expirarea duratei de viata in utilizare. Tip conducte PE 100 SDR 17 Pn10 (cu strat protectiv din PP) De = 40-125 mm.
- **stație de epurare** număr maxim de **2.700 LE** (Quz.zi max.=**450** [mc/zi]),care va colecta în final apele uzate menajere din localitate.

Stația de epurare se va amplasa în localitatea VÂNĂTORI, pe un teren aflat în administrarea comunei VÂNĂTORI. Deversarea apelor epurate se va realiza în Tarnava Mare

Suprafata afectată de obiectivele investitiei:

- canalizare menajeră din **PEHD PE 100 Pn 10 cu strat protective De= 40-125 mm** – lungime rețea **11.293 m;**

Se propune realizarea unui sistem de canalizare menajeră **sub presiune** compus din:

- prevede colectarea apelor uzate menajere de la fiecare consumator in parte prin intermediul a cate unui **camin dotat cu electropompa cu toicator;**
- **rețele de canalizare menajera** - propusa a se realiza cu conducte din polietilena de inalta densitate PE100, prevazuta la exterior cu strat protector din PP aditivata pentru a-i creste rezistenta la zgariere si penetrare. Stratul protector are rolul de a proteja teava de solicitarile mecanice si radiatia UV, din momentul fabricatiei si pana la expirarea duratei de viata in utilizare. Tip conducte PE 100 SDR 17 Pn10 (cu strat protectiv din PP) De = 40-125 mm.
- **stație de epurare** număr maxim de **2.700 LE** (Quz.zi max.=**450** [mc/zi]),care va colecta în final apele uzate menajere din localitate.

Stația de epurare va cuprinde:

- ✚ **1 (unu)** bazin de omogenizare va deservi un număr de max. 2.700 LE,
- ✚ **2 (doua)** module biologice, fiecare alese pentru un nr. max.de 1.350 LE.

Stația de epurare se va amplasa în localitatea VÂNĂTORI, pe un teren aflat în administrarea comunei VÂNĂTORI. Deversarea apelor epurate se va realiza în Tarnava Mare.(printr-un sant colector pentru ape pluviale existent) Pl.CM15.

Tehnologia de epurare mecanică, fizico-chimică, biologică și terțiară aplicată, urmărește îndepărtarea eficientă a materiilor în suspensie, substanțelor organice, elementelor cu caracter eutrofizant (azot și fosfor), precum și prelucrarea și eliminarea în condiții ecologice pentru mediu a nămolului format (nămol primar și activ-secundar cu mineralizarea și deshidratarea acestuia.

Fluxul tehnologic de epurare: epurare mecano - biologică prin compartimente de epurare biologică cu nămol activ combinate: anoxic + aerob, care soluționează și denitrificarea și defosforizarea. În vederea defosforizării, instalația va avea în completare o unitate chimică de defosforizare. Namolul în exces deshidratat mecanic va fi transportat la patul de depozitare namol al stației.

2. Amplasarea proiectelor

Terenul de amplasament se afla în inventarul și extravilanul domeniului public al comunei Vanatori, sat Vanatori, județul Mureș.

“ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE ÎN COMUNA VÂNĂTORI, JUDEȚUL MUREȘ”

- **utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei, biodiversității**– vezi capitolul VI (B)
- **producția de deșeuri** - Vezi capitolul VI (h)
- **poluarea și alte efecte nocive** - Vezi capitolul VII
- **riscurile de accidente majore și/sau dezaastre relevante pentru proiectul în cauză**
Nu este cazul
- **Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate**
- **utilizarea actuală și aprobată a terenului** – conform Certificatului de urbanism
- **bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale** – nu e cazul
- **capacitatea de absorbție a mediului natural:**
 - zone umede, zone riverane, guri ale râurilor – nu e cazul;
 - zone costiere și mediu marin – nu e cazul;
 - zone montane și forestiere – nu e cazul;
 - rezervații și parcuri naturale – nu e cazul;
 - zone clasificate sau protejate de dreptul național; zone Natura 2000 - amplasamentul este situat în situl de importanță comunitară Natura 2000 - ROSCI 0227 Sighișoara-Târnava Mare și în vecinătatea sitului de importanță comunitară Natura 2000 - RO SPA 0099 Podișul Hârtibaciului
 - zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului - nu se cunosc la această dată;
 - zone cu densitate mare a populației – nu este cazul
 - peisaje și situri importante din punct de vedere cultural sau arheologic –nu este cazul.

Tipurile și caracteristicile impactului potențial

- **importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată** –. Considerăm că prin realizarea proiectului nu vor exista modificări semnificative ale calității factorilor de mediu;
 - natura impactului – nu e cazul ;
 - natura transfrontalieră a impactului – nu e cazul ;
 - intensitatea și complexitatea impactului – nu e cazul ;
 - probabilitatea impactului – doar în cazul unor situații accidentale;
 - debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului – în funcție de capacitatea de răspuns și intervenție a titularului activității și/sau a instituțiilor specializate;
 - cumulara impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate – nu este cazul
 - posibilitatea de reducere efectivă a impactului – monitorizarea calității factorilor de mediu și intervenția promptă în cazul depășirii valorilor indicatorilor monitorizați.

Semnătura și ștampila titularului

