

## **DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ**

PENTRU FUNDAMENTAREA SOLICITĂRII ACORDULUI DE MEDIU  
privind proiectul de investiție:

**ALIMENTAREA CU APĂ A LOCALITĂȚII TURULUNG VII,  
COMUNA TURULUNG, JUDEȚUL SATU MARE**

**Beneficiar: COMUNA TURULUNG**

## MEMORIU DE PREZENTARE

conform Anexa 5E din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Monitorul Oficial nr. 1043/10.12.2018)

pentru

### OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

privind obiectivul de investiție

### ALIMENTAREA CU APĂ A LOCALITĂȚII TURULUNG VII, COMUNA TURULUNG, JUDEȚUL SATU MARE

**Beneficiar: COMUNA TURULUNG**

#### I. DENUMIREA PROIECTULUI

ALIMENTAREA CU APĂ A LOCALITĂȚII TURULUNG VII, COMUNA TURULUNG, JUDEȚUL SATU MARE

#### II. TITULAR

- *Numele:* COMUNA TURULUNG
- *Adresa poștală:* Comuna Turulung, sat Turulung, str. Parcului nr. 260, cod poștal: 447 335
- *Numărul de telefon/fax:* 0261 – 836 00/ 0261 – 836 000, *adresa de e-mail:* primaria@primariaturulung.ro  
*adresa paginii de internet:* .....
- *Numele persoanelor de contact:* Gyákon Gheorghe - primar

#### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

##### a. Un rezumat al proiectului

*Profilul investiției studiate și apoi a activității desfășurate prin aceasta, este conform cod CAEN 4100 - captarea, tratarea și distribuția apei, constând din sursă și rețelele de apă potabilă proiectate cu rol de distribuție, soluționând asigurarea utilității de apă potabilă pe străzile unei așezări umane din zona rurală, pe care această utilitate a lipsit până în prezent.*

Lucrările pentru înființarea sistemului de alimentare cu apă în localitatea Turulung Vii, cuprind următoarele obiecte:

- *rețea de apă potabilă de distribuție în localitatea Turulung Vii;*
- *gospodărie de apă, compusă din:*
  - *puț forat existent, de medie adâncime: 70 m, situat la cota 132,53 mdM, coordonate topografice sistem stereografic: x= 361 852,182, y= 715 842,669, utilat în prezent cu electropompă submersibilă, dar fără cabină de pompare pe capul puțului, care se propune în cadrul prezentei investiții;*
  - *stație de clorinare apă brută și pompare apă potabilă, clădire tip container, parter, pt. asigurarea sterilizării apei brute și pt. asigurarea presiunii în rețea;*
  - *rezervor de 100 mc, propus în incinta gospodăriei de apă, la sol, în spatele stației de clorinare-pompare;*
  - *împrejmuire gospodărie de apă;*
  - *conducte tehnologice.*

## **b. Justificarea necesității proiectului**

Localitatea Turulung Vii cu un număr de 180 de locuitori, repartizați în cca. 60 de gospodării, până în prezent nu dispune de instalații centralizate de alimentare cu apă și nici de colectare și epurare a apelor uzate. În momentul de față aprovizionarea cu apă potabilă a locuitorilor acestei localități se realizează prin intermediul puțurilor țărănești, care exploatează pânza freatică de mică adâncime cu debite variabile și insuficiente în perioadele secetoase, cauzate de așezarea localității într-o zonă predominant deluroasă, la cote mai înalte fiind lipsită de straturi acvifere freatice, care ar putea cantona volume semnificative de apă de calitate. Chiar dacă aceste straturi de apă se pot capta în alocuri, debitul acestor surse locale este foarte variabil, depinzând de precipitații, în perioadele de vară ajungând și până la secarea lor. Mai mult, calitatea apei din aceste fântâni nu corespunde din punct de vedere calitativ, din cauza adâncimilor lor reduse, fiind foarte vulnerabile, calitatea neîncadrându-se în indicatorii de potabilitate prevăzuți în Legea nr.458/2002 republicată, privind calitatea apei potabile.

Pentru eliminarea acestor neajunsuri, Comuna Turulung, de care aparține dpdv. administrativ localitatea Turulung Vii, a propus înființarea sistemului de alimentare cu apă centralizat a localității Turulung Vii, în vederea asigurării necesarului de apă de calitate pentru consumatorii din această localitate, atât dpdv. cantitativ cât și calitativ. Ca sursă de apă pentru alimentarea cu apă centralizată a localității, se propune apa din forajul de adâncime existent de 100 m adâncime, situat în zona de mijloc a străzii DC8 care trece prin localitate, fiind situat pe o parcelă de teren a primăriei locale.

În localitate se găsește o biserică greco-catolică, respectiv o unitate comercială de exploatare carieră de piatră, restul clădirilor fiind locuințe particulare. Conform evidențelor din Registrul Agricol, gospodăriile locale deserveșc și un număr de animale din localitate: 12 capete de bovine, 74 capete de porcine, 3 capete de cabaline, care și acestea necesită apă pentru adăpat și întreținere grajduri, conform caracterului rural al localității.

Necesitatea și oportunitatea promovării investiției derivă pe de o parte din cererile nivelului de viață ale populației privind dreptul la apă potabilă, condiție impusă de normele sanitare românești și respectiv de condițiile impuse de UE, privind protecția mediului, conform cărora apele uzate menajere vor fi evacuate și epurate în mod corespunzător.

Ordinul nr.119 din 4 februarie 2014 pentru aprobarea *Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației*, Capitolul II, *Norme de igienă referitoare la aprovizionarea cu apă a localităților*, prevede următoarele:

*articolul 21:* Sistemele de aprovizionare cu apă a localităților trebuie să fie autorizate și să furnizeze apă potabilă în cantitatea necesară și de o calitate, care să respecte prevederile legale în vigoare, astfel încât să nu afecteze starea de sănătate a consumatorilor.

*articolul 22:* Apa de suprafață sau de profunzime, folosită ca sursă pentru sistemele de aprovizionare cu apă a localităților, trebuie să îndeplinească următoarele condiții: - calitate corespunzătoare categoriei de folosință într-un procentaj de 95% din numărul analizelor efectuate pe perioada unui an calendaristic; - debitul necesar asigurării unei distribuții continue, avându-se în vedere variabilitățile zilnice și sezoniere ale cererilor de apă și tendința de dezvoltare a localității (populație, edilitar).

Capitolul IV - *Norme de igienă referitoare la colectarea și îndepărtarea apelor uzate și a apelor meteorice*, *articolul 28:*

(1) Autoritățile publice locale și operatorii economici vor asigura îndepărtarea și epurarea apelor uzate și apelor meteorice, astfel încât să nu se creeze disconfort și îmbolnăvirea membrilor comunității.

(2) Apele uzate trebuie epurate în așa fel încât, în avalul deversării, apele receptorului să se încadreze conform normelor în prevederile standardului de calitate a apelor de suprafață, după categoria de folosință.

Din aceste deziderate derivă faptul că pe teritoriul localității este necesară înființarea rețelelor de apă printr-un sistem centralizat și controlat, iar în măsura posibilităților financiare ale primăriei în viitor fiind necesară înființarea sistemului de canalizare, prin realizarea rețelelor de canalizare și a racordării la o stație de epurare ape uzate în final. În această etapă, prin prezenta investiție, se vor realiza prima dată lucrările de alimentare cu apă pentru deservirea acestei localități rurale.

Beneficiarii acestui proiect vor fi locuitorii din localitatea Turulung Vii, luați în calcul cu o populație de 180 de locuitori, grupați într-un număr de 60 de gospodării, pentru fiecare asigurându-se posibilitate de bransare la utilitatea de apă potabilă ce se va dezvolta pe străzile localității, în domeniu public. În cadrul acestei investiții însă, nu se vor include bransamentele de apă individuale ale caselor, acestea se propun a se realiza ulterior, individual,

de către fiecare consumator în parte. Această investiție este propusă și în strategia de dezvoltare a localității la faza PUG, în capitolul de echipare hidroedilitară.

Prin prezenta documentație se dorește obținerea avizului de gospodărire a apelor - necesar obținerii Autorizației de Construire în final - pentru realizarea lucrărilor de alimentare cu apă potabilă centralizată propuse în satul Turulung Vii.

**c. Valoarea investiției:** se estimează la cca. 300 000 €.

**d. Perioada de implementare propusă:** 2023

**e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului**

*inclusiv orice suprafață de teren solicitată pt. a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)*

Comuna Turulung este situată în Nord-Estul județului Satu Mare, în apropierea graniței cu Ungaria și Ucraina, la 26 km de reședința de județ. Distanțele față de localitățile învecinate se prezintă astfel:

- la Nord se află Halmeu, la 8 km de granița cu Ucraina;
- la Nord-Est se află satele Băbesti și Turț la distanțe de 5, respectiv 18 km;
- la Est se învecinează cu Gherța Mică;
- la 12 km în Sud se află loc. Livada, iar Baia Mare la 57 km;
- la vest se află Agriș și Micula la aproximativ 15 km distanță.

Localitatea Turulung Vii, se află la o distanță de 7 km înspre est de reședința de comună Turulung, de care aparține dpdv. administrativ, fiind accesibilă pe drumul comunal DC8 Turulung-Gherța Mică. Zona localității este deluroasă, cu denivelări semnificative de teren, fiind situat pe malul drept al Râului Tur. Localitatea se desfășoară de-a lungul unei singure străzi principale, DC8, casele de locuit fiind situate de-a lungul acestuia. Pe versanții situați la cote mai înalte, sunt plantații de viță de vie și livezi, caracterizați prin existența caselor de vacanță.

*Planurile de situație ale amplasamentului cu limitele acesteia, sunt următoarele:*

Plan încadrare în bazin hidrografic	scara 1 : 200 000
1.1. Plan de încadrare în zonă,	scara 1: 100 000
1.2. Plan coordonator general,	scara 1: 5 000

**f. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului**

*(planuri, clădiri, alte structuri, material de construcție și altele)*

Lucrările pentru înființarea sistemului de alimentare cu apă în localitatea Turulung Vii, cuprind următoarele obiecte:

- *rețea de apă potabilă de distribuție în localitatea Turulung Vii;*
- *gospodărie de apă, compusă din:*
  - *puț forat existent*, de medie adâncime: 70 m, situat la cota 132,53 mdM, coordonate topografice sistem stereografic: x= 361 852,182, y= 715 842,669, utilat în prezent cu electropompă submersibilă, dar fără *cabină de pompare pe capul puțului*, care se propune în cadrul prezentei investiții;
  - *stație de clorinare apă brută și pompare apă potabilă, clădire tip container, parter*, pt. asigurarea sterilizării apei brute și pt. asigurarea presiunii în rețea;
  - *rezervor de 100 mc*, propus în incinta gospodăriei de apă, la sol, în spatele stației de clorinare-pompare;
  - *împrejmuire gospodărie de apă;*
  - *conducte tehnologice.*

*f.1.1. Rețeaua de apă potabilă* va fi o rețea de distribuție, de formă liniară, desfășurată pe strada principală a localității pe DC 8 cu o lungime de 2167 m, propusă din tuburi de polietilenă de înaltă densitate PEID 100, De 110 mm, pn 10 bari, alimentată prin presiunea asigurată de pompa de distribuție din cadrul stației de pompare propuse în incinta gospodăriei de apă.

Coordonatele topografice în sistem stereografic 1970 ale traseului rețelei de apă, sunt: - capăt nordic, nod N1:  $x=361\,543,858$ ;  $y=716\,530,718$ ;

- capăt sud-estic, nod N41:  $x=362\,859,279$ ;  $y=715\,155,009$ ;
- curbă și ramificație drum, nod N6=CV1:  $x=361\,830,112$ ;  $y=716\,350,103$ ;
- intrare gospodărie de apă, nod N19=CV2:  $x=361\,862,859$ ;  $y=715\,844,786$ .

Pe rețea s-au proiectat și construcții anexă:

- cămine de vane de ramificație: CV1, CV2 și de linie: CV3, total 3 bucăți;
- hidranți de incendiu: Hie1÷He4, 3 bucăți, montați la distanțe de minim 500 m, conform prevederilor din reglementarea tehnică *Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților, Indicativ NP 133-2013*, completat prin Ordinul nr.3218 din 19.12.2016.

Căminele de vane vor fi construcții circulare de beton armat prefabricate, subterane, cu diametrul în plan de  $D_{c\text{ămin}}=1,00-1,50$  m și adâncimea de 1,50 m. Au rolul de a adăposti instalațiile hidraulice ale vanelor de sectorizare ale rețelei de apă, pe lungimi de 500-600 m. Din căminul de vane CV1 se asigură posibilitatea de ramificație a rețelei de apă către celelalte străzi ale localității, iar în căminul de vane CV2 se va adăposti T-ul de ramificare pentru racordarea la conducta de aducțiune din incinta gospodăriei de apă.

#### *f.1.2. Gospodăria de apă*

Gospodăria de apă va fi amplasată în zona centrală a localității, pe un teren neconstruit de 2327 mp din domeniu public, în proprietatea Comunei Turulung, lângă curtea bisericii greco-catolice, în zona de locuit. Parcela de teren din proprietatea comunei este înscrisă în evidențele Cărții Funciare la nr.top. 101 154, având o formă trapezoidală neregulată în plan, cu lățimea dinspre stradă de 17,62 m, lățimea la mijloc de cca. 15 m și lungimea de cca. 150 m. Terenul este plat, având o pantă ușoară înspre est, de-alungul laturii mai lungi. Vecinătățile gospodăriei de apă sunt următoarele:

- la sud-est biserica greco-catolică și curtea acesteia, cu o clopotniță și cruce;
- la vest casă de locuit și anexă tip parter, respectiv curtea și grădina acesteia;
- la nord-est strada principală a localității, drumul comunal DC 8 dintre Turulung și Gherța Mică, și respectiv șanțul stradal betonat, acoperit cu dale de beton armat;
- la sud teren agricol, continuarea parcelei cu nr.top. 101 154, din care va face parte incinta gospodăriei de apă.

*Cabina de pompare pe capul puțului*, se propune a se realiza pentru protecția puțului forat și pentru montarea instalațiilor hidraulice: a conductei de refulare spre clorinare și umplere rezervor, a vanelor și apometrului de contorizare a debitelor captate. Va fi o construcție subterană din beton armat, de formă paralelipipedică, cu dimensiunile în plan de  $2,50 \times 2,50$  m,  $A_c = A_{cd} = 6,25$  mp, adâncime de 1,50 m. Forajul propriu zis este deja existent, fiind utilată cu o pompă submersibilă.

*Stația de clorinare apă brută și stația de pompare apă potabilă*, va fi o clădire de tip container prefabricat, cu regim de înălțime parter, având dimensiunile în plan de  $6,00 \times 3,00$  m,  $A_c = A_{cd} = 18,00$  mp. Va adăposti instalația de dezinfecție a apei brute și pompele de distribuție rețea și cea de incendiu, respectiv instalațiile hidraulice și armăturile aferente acestora. Containerul prefabricat va fi așezat pe o placă de beton armat și va avea regim de înălțime parter. Dezinfecția apei brute din foraj de va realiza prin preclorinare, amonte de intrarea apei în rezervor și prin postclorinare, la conducta de plecare din SPAP spre rețea, pentru a asigura nivelul de clor remanent la robinetul consumatorului. Fiecare instalație de clorinare constă dintr-un butoi de câte 100 l, care servește ca recipient al soluției de hipoclorit de sodiu dozat în apă prin cele două pompe de dozare digitale.

În localitatea Turulung Vii rețelele de apă proiectate vor asigura presiunea de cca. 2-3 bari la consumatori, pentru funcționarea în bune condiții a obiectelor sanitare ale acestora. Presiuni mai mari în rețea ar distruge obiectele sanitare sau ar necesita cheltuieli suplimentare pt. reducerea presiunii în amonte de bransamentele

consumatorilor, motiv pt. care rețelele de apă proiectate vor fi de joasă presiune. În acest caz debitul de verificare al rețelelor de apă va fi:

$$Q'_{II} = a \times K_p \times Q_{\text{orar max}} + 3,6 \times n \times K_p \times Q_{ie} = 22,00 \text{ mc/h} = 6,11 \text{ l/s}$$

Acest debit total va fi pompat deodată prin două pompe distincte:

- de la o pompă de incendiu cu debitul de  $Q_{\text{pompat inc}} = 5,5 \text{ l/s}$  pt. a asigura în rețea debitul de incendiu:  $Q_{inc} = 5 \text{ l/s}$  și
- de la o pompă de rețea, care va trebui să asigure debitul de  $Q_{s \text{ orar max}} = 0,79 \text{ l/s}$  în rețea prin pomparea unui debit de  $Q_{SPAP} = 0,87 \text{ l/s}$ .

În caz de incendiu, pompa de incendiu din stația de pompare va fi pornită manual, deodată cu deschiderea vanei de incendiu.

Gospodăria de apă cu stația de pompare este amplasată central față de lungimea totală a rețelei de distribuție propuse pe DC8, punctele de capăt ale rețelei fiind situate la distanțele de: 850 m înspre Turulung (nord-est) și respectiv cca. 1317 m înspre Gherța Mică (est).

Pentru echiparea stației de pompare s-au ales *pompele de rețea*, pentru pomparea apei în rețeaua de distribuție: un grup de pompare WILO sau similar, format din două electropompe (1A+1R), grupul total având caracteristicile:

$$Q_{\text{pompe}} = 2 \text{ buc} \times 1,00 \text{ l/s};$$

$$H_{\text{pompe}} = 40 \text{ mCA} = 4 \text{ bar la debitul nominal};$$

$$P_{\text{pompe}} = 2 \times 1,0 = 2,0 \text{ kW};$$

$$V_{\text{expansiune}} = 5 \text{ l} / 16 \text{ bar, câte unul pt. fiecare pompă.}$$

Totodată, se alege și *pompa de incendiu*, care va asigura debitul de  $Q_{inc} = 5 \text{ l/s}$  și presiunea de minim  $p_{inc} = 0,7 \text{ bar} = 7 \text{ mCA}$  la fiecare hidrant de incendiu de pe rețeaua de apă, în vederea alimentării de la acestea a mașinilor de pompieri. Pentru acesta se propune o pompă de incendiu WILO sau similar, având caracteristicile:

$$Q_{\text{pompa}} = 5,00 \text{ l/s};$$

$$H_{\text{pompa}} = 50 \text{ mCA} = 5 \text{ bar la debitul nominal};$$

$$P_{\text{pompa}} = 4 \text{ kW.}$$

Conform art.13 alin.1.a din normativul P118-2/2013, la debitul de incendiu de  $Q_{inc} = 5 \text{ l/s}$  nu este obligatorie asigurarea unei pompe de rezervă de incendiu, debitul fiind sub 20 l/s.

Pentru preluarea oscilațiilor de debit la pornirea și oprirea electropompelor, pt. atenuarea loviturii de berbec în conducte, stația de pompare va fi prevăzută cu 1 buc recipient hidrofor închis cu membrană, având  $V = 300 \text{ l}$ .

Evacuarea apelor rezultate din scurgeri din încăperea stației de pompare și de la preaplinul și golirea rezervorului, va fi asigurată de 1 buc electropompă submersibilă, având caracteristicile:  $Q = 6 \text{ mc/h} = 1,67 \text{ l/s}$ ,  $H = 5 \text{ mCA}$ ,  $P = 0,37 \text{ kW}$ .

*Rezervorul* propus va avea un volum de stocare de 100 mc, atât pentru rezerva intangibilă de incendiu de 54 mc, cât și pentru volumul de avarie și volumul de compensare a variațiilor consumurilor de apă. Va avea formă cilindrică, cu diametrul în plan de  $D_{rez} = 6,11 \text{ m}$  și înălțimea de  $H_{rez} = 4,23 \text{ m}$ , din care înălțimea utilă  $H_{u rez} = 3,675 \text{ m}$ . Se va așeza suprateran, cu generatoarea pe verticală, pe o fundație circulară din beton armat. Suprafața ocupată de rezervor pe sol va fi:  $A_{c rez} = A_{cd rez} = 29,30 \text{ mp}$ . Rezervorul va fi metalic și se va livra prefabricat, inclusiv cu instalațiile hidraulice din interiorului lui: conductă de alimentare și de golire și preaplin, conducte de aspirație atât pentru pompa de incendiu, cât și pentru pompa de distribuție rețea. Protecția lui termică la îngheț va fi asigurată printr-o rezistență electrică de încălzire.

*Împrejmuirea gospodăriei de apă* se va realiza prin două garduri propuse pe latura sudică și estică a incintei ocupate de acesta:

- un gard de 3019 m, care va împrejmui puțul forat, asigurându-i delimitarea zonei de protecție sanitară;
- un gard de 30 m, care va împrejmui stația de clorinare-pompare și rezervorul, pentru a delimita incinta gospodăriei de apă de restul parcelei, în vederea împiedicării accesului persoanelor neautorizate în incinta lui.

Pe latura nordică dinspre biserică și spre latura vestică dinspre stradă, există deja un gard al curții bisericii, care asigură protecția sanitară a obiectelor componente din incinta gospodăriei de apă: a puțului forat, a rezervorului și a stației de clorinare-pompare. Gardurile propuse se vor racorda la gardul existent.

*Conductele tehnologice* din cadrul gospodăriei de apă vor fi conducte subterane, fiind destinate pentru transportul de:

- apă brută de la puț forat spre stația de clorinare;
- apă tratată de la clorinare spre umplere rezervor;
- apă potabilă de la rezervor spre pompele din stația de pompare;
- apă potabilă de la pompele de rețea sau de incendiu spre rețeaua de apă potabilă de distribuție;
- conducta de preaplin și de golire al rezervorului.

### **f.1. Profilul și capacitățile de producție**

*Profilul investiției* studiate și apoi a activității desfășurate prin aceasta, este conform *cod CAEN 4100 - captarea, tratarea și distribuția apei*, rețelele de apă potabilă proiectate cu rol de distribuție, soluționând asigurarea utilității de apă potabilă pe străzile unei așezări umane din zona rurală, pe care această utilitate a lipsit până în prezent. Această activitate nu este de producție, este o activitate de asigurare a utilității de apă potabilă pentru o localitate rurală mică. Nu se încadrează în rândul activităților care să necesite autorizație integrată de mediu, deasemenea, execuția lucrării de investiție sau funcționarea lui nu generează deșeuri sau emisii de poluanți în aer, apă și nici în sol, ca urmare nu se aplică BAT asupra acesteia.

*Numărul de persoane deservite de investiție:* 180 persoane, care vor beneficia de utilitatea de canalizare

*Numărul de personal de întreținere:* 0 persoane, întreținerea va fi asigurată de administratorul din Turulung

*Regimul de functionare* al obiectivului: este non stop, pe tot parcursul anului, 365 zile/an, 24 ore/zi.

Debitele necesarului de apă potabilă se calculează conform legislației în vigoare, respectiv *SR 1343-1/2006* și a *Normativului pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților NP 133/2011 și GP 106/2004* și a datelor din tema de proiectare. Conform *SR 1343-1/2006*, tabelul 1, debitele specifice pt. nevoi gospodărești se consideră de:

$q_g = 100 \dots 120$  l/om, zi pt. gospodării cu instalații interioare de apă rece, caldă și canalizare, cu prepararea individulă a apei calde, iar  $K_{zi} = 1,30 \dots 1,40$ .

*Numărul de locuitori din Turulung Vii:* 180 persoane, care locuiesc într-un număr de cca. 60 de gospodării. Pe lângă locuitorii stabili din localitate, la sfârșit de săptămână și mai ales în perioada verii, în localitate crește numărul de persoane, datorită existenței caselor de vacanță, amplasate pe tarlalele plantațiilor de viță de vie de pe versanții din raza localității, accesibile de pe străzile laterale deluroase. În prima etapă, sistemul de alimentare cu apă proiectat va deservi doar casele de pe strada principală a localității: DC 8, unde locuiește majoritatea populației stabile din localitate, asigurând posibilitate de extindere a rețelelor de apă și pe străzile adiacente drumului principal.

Satul Turulung Vii fiind o așezare umană din zona rurală, debitele de apă necesare care se vor putea asigura prin sistemul de alimentare cu apă propus prin prezenta investiție, vor asigura pe lângă nevoile populației și apa potabilă necesară animalelor care sunt crescute în cadrul gospodăriilor. Numărul de animale luate în calcul în localitate, este:

- bovine: 12 capete
- porcine: 74 capete
- cabaline: 3 capete
- ovine: 0 capete
- caprine: 0 capete.

În tabelul de mai jos sunt centralizate pe categorii toți consumatorii din localitate care trebuie deservite, debitele specifice ale consumului lor de apă și valorile necesarului de apă calculat.

S-a considerat pt. coeficientul de variație zilnică  $K_{zi} = 1,3$ , iar pentru coeficientul de variație orară  $K_o = 2,8$ , corespunzător variațiilor de debite din așezările umane rurale.

Nr. crt.	Consumatori	UM	N	q	Q zi med (mc/zi)	Q zi med (mc/h)	Q zi med (l/s)	K zi	Q zi max (mc/zi)	K <sub>o</sub>	Q orar max (mc/h)
1	Locuitori	pers.	180	100	18,00	0,75	0,21	1,30	23,40	2,30	2,24
2	Animale										
	-bovine	capete	12	50	0,60	0,0250	0,007	1,1	0,66	2,0	0,055
	-porcine	capete	74	30	2,22	0,0925	0,026	1,0	2,20	2,0	0,180
	-cabaline	capete	3	30	0,90	0,0375	0,001	1,1	0,90	2,0	0,075
<b>Total</b>					<b>21,72</b>	<b>0,905</b>	<b>0,244</b>		<b>27,16</b>		<b>2,55</b>

### ***f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)***

Localitatea Turulung Vii cu un număr de 180 de locuitori, repartizați în cca. 60 de gospodării, până în prezent nu dispune de instalații centralizate de alimentare cu apă și nici de colectare și epurare a apelor uzate. În momentul de față aprovizionarea cu apă potabilă a locuitorilor acestei localități se realizează prin intermediul puțurilor țărănești individuale ale gospodăriilor, care exploatează pânza freatică de mică adâncime cu debite variabile și insuficiente în perioadele secetoase, cauzate de așezarea localității într-o zonă predominant deluroasă, la cote mai înalte fiind lipsită de straturi acvifere freatice, care ar putea cantona volume semnificative de apă de calitate. Chiar dacă aceste straturi de apă se pot capta în alocuri, debitul acestor surse locale este foarte variabil, depinzând de precipitații, în perioadele de vară ajungând și până la secarea lor. Mai mult, calitatea apei din aceste fântâni nu corespunde din punct de vedere calitativ, din cauza adâncimilor lor reduse, fiind foarte vulnerabile, calitatea neîncadrându-se în indicatorii de potabilitate prevăzuți în Legea nr.458/2002 republicată, privind calitatea apei potabile.

Ca rezultat al consumului de apă actual, din surse locale individuale, apele uzate provenite de la obiectele sanitare din case: băi, bucătării, sunt colectate în bazine vidanjabile locale, individuale, amplasate lângă case.

În localitate există rețea electric aeriană și rețea de telefonie. Nu există rețea de gaz, sau rețele de alte utilități.

### ***f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea***

**f.3.1. Activitatea desfășurată** după punerea în funcțiune a investiției propuse, va fi conform cod CAEN 4100 - *captarea, tratarea și distribuția apei*, constând din sursă, rezervor și rețelele de apă potabilă cu rol de distribuție, soluționând asigurarea utilității de apă potabilă pe străzile unei așezări umane din zona rurală, pe care această utilitate a lipsit până în prezent. Această activitate nu este de producție propriu zisă, este o activitate de asigurare a utilității de apă potabilă pentru o localitate rurală mică. Nu se încadrează în rândul activităților care să necesite autorizație integrată de mediu, deasemenea, execuția lucrării de investiție sau funcționarea lui nu generează deșeuri sau emisii de poluanți în aer, apă și nici în sol, ca urmare nu se aplică BAT asupra acesteia.

**f.3.2. Procesele tehnologice** ale captării, stocării și pompării apei uzate de la sursă la consumatori, sunt procese simple, se desfășoară prin toate utilajele de pompă și rețelele de apă potabilă prevăzute, componente ale sistemului de alimentare cu apă potabilă proiectat. În cadrul prezentei investiții, nu sunt propuse procese tehnologice pentru tratarea apei, acestea nefiind necesare, calitatea apei brute captate din forajul existent fiind corespunzătoare indicilor de potabilitate. Se va realiza doar clorinarea preventivă a apei captate în puț și stocat în rezervor. Se va desfășura doar activitatea de transport al apei prin pomparea din foraj și din rezervor, în tronsoanele de rețele de apă potabilă propuse. Apa transportată va fi apă potabilă distribuită populației și nu apă tehnologică, nici apă pluvială.

### *f.3.3. Mărimea, capacitatea proiectului*

#### *Necesar de apă*

$$Q_{zi\ med} = 21,72\ mc/zi = 0,905\ mc/h = 0,244\ l/s = 7\ 928\ mc/an$$

$$Q_{zi\ max} = 27,16\ mc/zi = 1,13\ mc/h = 0,31\ l/s$$

$$Q_{orar\ max} = 2,55\ mc/h = 0,71\ l/s$$

$$Q_{zi\ min} = 0,85 \times 21,72\ mc/zi = 18,46\ mc/zi = 0,77\ mc/h = 0,21\ l/s$$

#### *Cerința de apă*

$$Q_{s\ zi\ med} = 24,37\ mc/zi = 1,02\ mc/h = 0,28\ l/s$$

$$Q_{s\ zi\ max} = 30,47\ mc/zi = 1,27\ mc/h = 0,35\ l/s$$

$$Q_{s\ orar\ max} = 2,86\ mc/h = 0,79\ l/s$$

$$Q_{s\ zi\ min} = 20,71\ mc/zi = 0,86\ mc/h = 0,24\ l/s$$

*Debit de incendiu necesar:  $Q_{ie} = 5\ l/s$ , pt. un timp de  $T_{inc} = 3\ ore$*

*Cerința de apă de la sursă pt. refacerea rezervei de incendiu:  $Q_{Ri} = V_i / T_{ri} = 0,69\ l/s < Q_{sursă} = 5\ mc/h = 1,39\ l/s$*

### *f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora*

În cadrul investiției nefiind propuse procese de producție propriu zise, nu vor rezulta produse și subproduse. Prin similitudine cu procesele de producție propriu zise, se poate considera apa brută captată din foraj ca materie primă, iar apa potabilă distribuită în rețea către populație, produsul finit. Nu rezultă subproduse sau deșeuri din activitatea ce se va desfășura ca urmare a finalizării investiției propuse.

Pentru captarea apei brute din sursa de apă și transportul apei potabile în rețea, este necesară pomparea ei. Agregatele de pompare au nevoie de energie electrică, care se poate asigura de la rețeaua electrică existentă în localitate. Pentru realizarea investiției, sunt necesare lucrări de terasamente și transport, care necesită utilaje de lucru. Acestea funcționează utilizând combustibil în motoarele lor: majoritar motorină. Alimentarea cu motorină a utilajelor de lucru se va realiza de la stații de comercializare combustibil autorizate ale terților.

### *f.4. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă*

Deoarece pe raza localității Turulung Vii nu există rețelele utilitare de apă, nu este posibilă racordarea la acestea. În reședința de comună, satul Turulung, există rețea de apă potabilă centralizată, dar această localitate este situată la o distanță de 7 km față de localitatea Turulung Vii, mult prea mare pentru a fi rentabilă extinderea acestei rețele. Soluția de alimentare cu apă adoptată în cadrul investiției, propune utilizarea unei surse de apă locale, existente în localitate. Curentul electric necesar pentru funcționarea pompei din foraj și a pompelor de rețea și de incendiu din cadrul stației de pompare apă potabilă proiectată, va fi asigurat prin racordare la rețeaua electrică stradală existentă din localitate.

### *f.5. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției*

Amplasamentul propus al rețelelor de apă și a construcțiilor anexă montate pe acestea: cămine de vane, hidranți de incendiu, majoritar va fi în zona verde de lângă carosabilul străzilor și drumurilor publice, pe domeniu public. Toate construcțiile propuse în cadrul investiției pe stradă, domeniu public, fiind subterane, pentru pozarea acestora se vor executa săpături în pământ la adâncimea de 1,20÷1,50 m. În acest scop se va disloca stratul vegetal cu lățimea de 75 cm pe traseul tranșeei de pozare al conductelor de apă, iar pământul din săpături se va depozita la marginea șanțului săpat. După atingerea adâncimii de pozare necesare a conductelor, se fac umpluturi compactate din nisip ca substrat de pozare conducte, apoi se pozează conductele, după care se realizează umplutură de nisip compactat de 10 cm grosime. Peste acest strat se realizează umpluturile de pământ compactate, cu pământul dislocat prin săpături. După umplerea șanțului, se reasează stratul vegetal dislocat la suprafață și se udă. Astfel, terenul se va reface la starea lui inițială. Traversările de conducte pe sub drumurile

asfaltate se propun a se realiza prin foraj dirijat și în tub de protecție, pentru a nu deranja circulația prin săpături deschise în carosabilul drumului. La fel se vor realiza prin foraj dirijat și tronsoanele de rețea de apă, unde zona verde are lățime mică.

Gospodăria de apă se va amenaja pe un teren intravilan neconstruit, cu regim de teren arabil, situat în zona centrală a localității, în vecinătatea bisericii greco-catolice. Forajul existent este subteran, la fel și cabina de pompare propusă pe capul forajului. Stația de pompare și rezervorul de apă potabilă vor fi construcții supraterane, montate pe fundații de beton armat. Conductele tehnologice din interiorul gospodăriei de apă și căminele de vane aferente acestora, vor fi subterane. Pentru realizarea turnării betonului în fundațiile acestora, se vor realiza săpături până la adâncimea de 1,50 m, se vor monta armăturile preconfeționate și se va turna betonul. Suprastructura metalică a rezervorului și a containerului stației de pompare se va fixa prin șuruburi în betonul din fundații. Pozarea elementelor rezervorului metalic prefabricat și a containerului care va adăposti pompele, se va realiza prin macara.

Lucrările necesare de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției, vor fi cele de nivelări de teren și de refacere a zonei verzi afectate pe traseul rețelei de apă și a fundațiilor construcțiilor din gospodăria de apă, după depozitarea temporară a pământului săpat pentru realizarea șanțului de pozare și a construcțiilor anexă aferente. Pământul în surplus rezultat din săpături, se va transporta pe un alt amplasament din raza comunei, unde este necesar ca și umplutură sau se va nivela pe zona verde din jur.

#### ***f.6. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Pentru realizarea investiției propuse, nu sunt necesare căi noi de acces, deoarece pozarea conductelor de apă se va realiza chiar pe străzile existente ale localității, de-a lungul drumului comunal DC8 dintre Turulung și Gherța Mică. Incinta gospodăriei de apă este accesibilă de la acest DC8, strada principală a satului Turulung Vii. Accesul pe parcela din care va face parte gospodăria de apă este asigurat printr-o poartă de acces existentă.

#### ***f.7. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare***

Pentru realizarea investiției propuse vor fi utilizate următoarele materiale de construcții principale:

- tuburi de polietilenă PEHD 100, cu diametrul de De 110 mm pentru rețele și De 160 mm, 75 mm, 50 mm pentru conductele tehnologice din incinta gospodăriei de apă;
- elemente prefabricate de beton armat pentru căminele de vane montate pe rețelele de apă, cu diametrul de 1,00 m și 1,50 m;
- beton pentru realizarea fundațiilor de fixare ale stației de pompare și al rezervorului;
- profile metalice și tablă metalică pentru suprastructura rezervorului;
- profile metalice și panouri sandwich pentru suprastructura stației de pompare apă SPA;
- oțel, fontă din care sunt confecționate pompele din SPA și foraj sau fonta de la capacul căminelor de vane;
- nisip ca umplutură de substrat și de acoperire din jurul conductelor pozate în subteran;
- apă pentru udarea straturilor de umplutură de pământ;
- pământ, care se reasează ca umplutură în același șanț din care a fost săpat.

Dintre aceste materiale de construcții doar nisipul se va extrage ca o resursă naturală, dar nu în mod direct, ci de la o balastieră, de la care executantul îl va cumpăra ca și material produs de balastieră. Nici apa nu se va utiliza din surse proprii, naturale, ci se va utiliza apă pompată, asigurată din forajul existent. Combustibilul utilizat pentru funcționarea utilajelor de lucru: camioane, excavator, buldozer, compactor, betonieră, macara, utilaj forare, etc., de asemenea nu va fi extras direct ca resursă naturală, acesta fiind produs, rafinat, tratat în prealabil, fiind aprovizionat de la stații de carburanți. Betonul se va procura de gata ca și un produs, din stații de betoane.

La funcționarea sistemului de alimentare cu apă, se va produce apă potabilă, ce va fi consumată din rețeaua publică. Localitatea Turulung Vii are sursă de apă proprie, forajul existent, din care apa brută va fi pompată. Ca urmare, apa utilizată în construcții nu se utilizează direct, dintr-o sursă naturală, ci printr-un foraj artificial, cu pompare.

### ***f.8. Metode folosite în construcție/demolare***

Metodele utilizate pentru realizarea investiției sunt metode simple, mecanice și manuale, și anume:

- de terasamente, pentru săpăturile tranșeelor de pozare conducte, a fundațiilor căminelor de vane și ale SPAP și rezervor de apă;
- de montaj ale armăturilor gata confecționate în fundațiile construcțiilor supraterane: a rezervorului și a SPAP;
- de punere în operă prin turnare a betonului gata preparat în fundațiile construcțiilor;
- de montaj ale conductelor și ale instalațiilor hidraulice din SPAP și rezervor cămine de curățire și de închidere.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare demolări de clădiri. Sunt necesare lucrările de decopertare ale zonei verzi, care se va ocupa de obiectele investiției propuse, dar care în mare parte se va reaseza. La intersecția rețelei de apă cu alte rețele subterane, nu sunt necesare demolări, sau tăieri ale conductelor/cablurilor intersectate, conductele de apă fiind sub presiune, pot fi așezate și la cote mai adânci, și pot subtraversa rețelele intersectate.

*Fazele de construcție* ale realizării rețelelor de apă propuse, constau din următoarele etape:

- defrișarea zonei verzi, prin dislocarea cu grijă a stratului vegetal și depozitarea lui îngrijită, în vederea reutilizării;

- realizarea excavațiilor pentru săpăturile tranșeei de pozare a conductei, până la atingerea adâncimii dorite de -1,20 m;

- realizarea umpluturii de nisip sub conductă și compactarea lui;
- așezarea conductei de-alungul gropii de pozare;
- realizarea lipiturilor de conductă de polietilenă;
- realizarea umpluturii de nisip deasupra conductei și a compactărilor manuale ale acesteia;
- realizarea construcției căminelor de vane;
- realizarea montării ramificațiilor și a vanelor de sectorizare în căminele de vane;
- umplerea cu apă a conductelor și efectuarea probelor de presiune ale tronsoanelor de conducte;
- finalizarea umpluturilor și a compactărilor de pământ;
- nivelarea terenului pe traseul rețelelor de apă;
- reasezarea stratului vegetal dislocat și realizarea însămânțărilor de completare necesare;
- udarea stratului vegetal și a suprafețelor înierbate;
- spălarea și dezinfectarea conductelor de apă în prealabil punerii în funcțiune.

Pozarea conductelor de apă în locurile înguste dintre marginea carosabilului și limitele de proprietate sau șanțul stradal, se va putea realiza și prin foraj dirijat, în limita eficienței economice a acestei variante mai costisitoare. În acest caz se va asigura doar groapa de lansare al instalației de foraj, prepararea noroiului de foraj, fără a fi necesare lucrările de terasamente ale săpării sau umplerii tranșeei de pozare conductă.

Fazele de construcție ale realizării rezervorului și a stației de clorinare-pompare, vor consta din realizarea fundațiilor acestor construcții și fixarea suprastructurii lor pe acestea. Atât rezervorul, cât și stația de clorinare-pompare vor fi prefabricate, inclusiv instalațiile hidraulice din cadrul acestora.

### ***f.9. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară***

*Fazele de construcție* ale realizării rețelei de canalizare propuse, constau din următoarele etape:

*Punerea în funcțiune* a sistemului de alimentare cu apă: a rețelelor de apă și a SPAP realizate, se va putea efectua după desfășurarea recepției la terminarea lucrărilor, care se va realiza după efectuarea probelor de presiune ale rețelei de apă și ale instalațiilor din cadrul gospodăriei de apă, respectiv a probei de etanșeitate a rezervorului.

*Exploatarea* investiției realizate va consta din utilizarea sistemului de alimentare cu apă executat pentru distribuția apei la gospodăriile din satul Turulung Vii. În această etapă se va poza doar rețeaua de apă, urmând ca

branșamentele de apă să se realizeze ulterior. Exploatarea presupune deasemenea și efectuarea lucrărilor de întreținere pe parcursul funcționării (spălare conducte) și cele de reparații în caz de defecțiuni apărute.

#### *Refacere și folosire ulterioară*

După încetarea activității de alimentare cu apă, se vor închide toate branșamentele de apă potabilă ale caselor deservite și se vor închide și robinetele din căminele de vane de pe traseul conductei de apă stradală și din SPAP și rezervor. Astfel, nu se va produce transportul apei potabile. Pentru conservare, conductele de apă și reervorul vor fi golite prin deschiderea vanelor de golire, dar sistemul de alimentare cu apă se va menține în subteran, fiind costisitoare scoaterea conductelor prin săpături și umpluturi noi de pământ.

#### **f.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Investiția de alimentare cu apă centralizată propusă în Turulung Vii, după realizarea lui, va fi un sistem de alimentare cu apă independent, asigurând utilitatea de apă potabilă a localității deservite. Deoarece în localitate nu există și nu sunt propuse în viitorul apropiat alte rețele de apă și nici rețele de canalizare pentru evacuarea apelor uzate menajere, nu există nici o relație ale acestora cu alte proiecte existente sau planificate. După punerea în funcțiune a sistemului de alimentare cu apă studiat prin prezenta, ar fi de dorit realizarea cât mai urgentă a colectării și evacuării controlate de la gospodării a apelor uzate menajere, care se vor produce, ca urmare a consumului de apă asigurat.

#### **f.11. Detalii privind alternativele, care au fost luate în considerare**

Pentru modul de asigurare a utilității de apă potabilă în localitatea Turulung Vii, nu a fost luată în considerare altă alternativă. Existența forajului de adâncime pe parcela din proprietatea beneficiarului, a asigurat posibilitatea de utilizarea a ei ca sursă de apă pentru sistemul centralizat de alimentare cu apă a localității. Rețelele de apă potabilă subterane, asigurând prin pompare transportul și distribuția apei potabile la fiecare gospodărie, este o metodă clasică de alimentare cu apă. Extinderea rețelei de apă existente din reședința de comună până la localitatea Turulung Vii ar fi fost foarte costisitoare, ținând cont de distanța de 7 km între cele două localități. Materialul conductei s-a ales din polietilenă de înaltă densitate, în ultimii decenii acest material fiind utilizat la toate sistemele de alimentare cu apă din țară, datorită prețului accesibil și a manevrabilității ușoare a acestui material, și respectiv din cauza duratei de exploatare generoase de 50 ani a acestuia. Deasemenea, calitatea bună a apei brute asigurate de forajul existent, a permis eliminarea cheltuielilor de tratare a apei brute, păstrând doar clorinarea obligatorie conform prevederilor sanitare referitoare la sistemele de alimentare cu apă a așezărilor omenești.

#### **f.12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

*(de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)*

Ca urmare a realizării proiectului, adică a pozării rețelelor de canalizare și a construcțiilor anexă aferente, nu se dorește înființarea de alte activități conexe. După punerea în funcțiune a sistemului de alimentare cu apă propus, va fi de dorit realizarea cât mai urgentă a colectării și evacuării controlate de la gospodării a apelor uzate menajere, care se vor produce în cantitate mai mare, ca urmare a consumului de apă asigurat, care și aceasta se va mări cantitativ. În cazul extinderii rețelei de apă proiectate în etapa actuală către zona de vii, respectiv a a caselor de vacanță și de presare struguri, ar putea fi necesară și extinderea sursei de apă existente. Când se va ajunge la acest nivel, va fi posibilă și suplimentarea sursei de apă existente, ori prin forarea unui foraj nou pe parcela dedicată gospodăriei de apă, sau prin racordarea unui foraj existent de pe raza localității. Nu pot apărea surse sau linii de transport ale energiei, creșterea numărului de locuințe este puțin probabilă, fiind însă posibilă și chiar de dorit activitatea de eliminarea apelor uzate. Colectarea și eliminarea deșeurilor menajere din localitate este deja soluționată, iar extragerea de agregate pe strada principală a localității, pe un drum public, nu este posibilă pe amplasamentul investiției propuse.

### ***f.13. Alte autorizații cerute pentru proiect***

În Certificatul de Urbanism eliberat, au fost cerute avize, care au fost obținute sau sunt în curs de obținere: actul de reglementare din partea autorității de protecția mediului A.P.M. Satu Mare, care la rândul lui a solicitat și avizul de gospodărire a apelor de la A.N. Apele Române, etc.

## **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare demolări de clădiri, amplasamentul fiind zona verde adiacentă drumurilor publice, liber de sarcini, deasemenea, și parcela de teren a Primăriei Turulung este liberă, neconstruită în prezent. Parcela este împrejmuită, dargardul se menține, fiind utilizat și completat pentru scopul de împrejmuire a gospodăriei de apă prevăzute.

### ***a. planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului***

Nu e cazul de a executa lucrări de demolare pentru eliberarea amplasamentului, conform celor susmenționate, terenul fiind liber de sarcini. Demolarea ulterioară a construcțiilor subterane de alimentare cu apă, ale căminelor de vane și hidranți aferente este inutilă, acestea pot fi închise prin vanele de sectorizare prevăzute de-alungul rețelei de apă, putând fi golite și conservate în subteran, dacă nu mai sunt utilizate. Rezervorul fiind preuzinat, se poate demonta și utilize în altă parte, la fel și containerul de pompare cu utilajele de pompare și instalațiile lui hidraulice.

### ***b. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului***

Refacerea amplasamentului după dezactivarea rețelei de apă nu este necesară, deoarece rețelele de apă sunt subterane și nu se vor scoate, nefiind necesare refaceri ale amplasamentului. Zona verde deasupra conductelor se va putea utiliza și dacă aceste conducte sunt montate în subteran. Fundațiile construcțiilor supraterane din gospodăria de apă se vor putea menține după demontarea structurii supraterane a construcțiilor, fiind la nivelul solului.

### ***c. căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz***

Nu e cazul schimbării căii de acces existente după dezafectarea rețelei de apă potabilă, calea de acces a acesteia va fi utilizată în continuare ca și drum public: stradă și drum comunal. Căi de acces noi nu sunt necesare.

### ***d. metode folosite în demolare***

Pentru amplasarea rețelei de alimentare cu apă nu sunt necesare lucrări de demolare, terenul propus pentru traseul acesteia fiind liber, neconstruit.

### ***e. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

Deoarece lucrările de alimentare cu apă potabilă a localității sunt lucrări publice, care vor deservi localitatea, acestea se vor putea monta doar pe domeniu public. Rețelele de apă potabilă sunt montate pe străzile localității, pe domeniu public, la fel și gospodăria de apă se va dezvolta pe un teren din proprietatea beneficiarului. Astfel, nu s-a mai luat în considerare, pentru că nu sunt necesare alte amplasamente pentru amplasarea lucrărilor de alimentare cu apă potabilă comunală și ale construcțiilor anexă ale acestora.

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

Demolarea conductelor de apă și ale căminelor de vane subterane anexă ale acestora nu este necesară, ca urmare din acestea nu rezultă deșeuri, fiind doar golite și închise pentru conservare în cazul neutilizării lor în viitor. Rezervorul și SPAP sunt demontabile, vor putea fi demontate și utilizate apoi în altă parte, dar pot fi păstrate și montat, doar că vor fi închise și izolate.

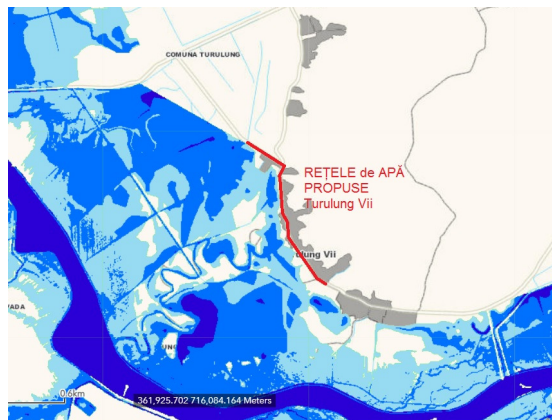
## V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

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

Comuna Turulung este situată în Nord-Estul județului Satu Mare, în apropierea graniței cu Ungaria și Ucraina, la 26 km de reședința de județ. Distanțele față de localitățile învecinate se prezintă astfel:

- la Nord se află Halmeu, la 8 km de granița cu Ucraina;
- la Nord-Est se află satele Băbesti și Turț la distanțe de 5, respectiv 18 km;
- la Est se învecinează cu Gherța Mică;
- la 12 km în Sud se află loc. Livada, iar Baia Mare la 57 km;
- la vest se află Agriș și Micula la aproximativ 15 km distanță.

Localitatea Turulung Vii, se află la o distanță de 7 km înspre est de reședința de comună Turulung, de care aparține dpdv. administrativ, fiind accesibilă pe drumul comunal DC8 Turulung-Gherța Mică. Zona localității este deluroasă, cu denivelări semnificative de teren, fiind situat pe malul drept al Râului Tur. Localitatea se desfășoară de-a lungul unei singure străzi principale, DC8, casele de locuit fiind situate de-a lungul acestuia. Pe versanții situați la cote mai înalte, sunt plantații de viță de vie și livezi, caracterizați prin existența caselor de vacanță.



Conform hărților de inundabilitate elaborate pentru Comuna Turulung în baza Directivei de Inundabilitate al UE rezultă, că amplasamentul propus al conductelor de apă nu este inundabil la debitele maxime ale Râului Tur, acestea fiind amplasate pe străzile localității Turulung Vii. Se observă însă, că terenurile limitrofe străzilor din localitate, sunt inundabile la debitele maxime cu probabilitatea de depășire de 1%.

**b. 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

Amplasamentul sistemului de alimentare cu apă propus este în intravilanul localității și respectiv de-a lungul drumului comunal, nu se află în zona de monumente, nici în zonă adiacentă acestora, nefiind amplasată

nici în zona vreunui sit arheologic. Terenul necesar amplasării rețelelor de apă, a căminelor de vane aferente, precum și cel al gospodăriei de apă, este teren din domeniul public al Comunei Turulung, având regim de stradă, adică zonă de utilitate publică. Amplasamentele sunt puse la dispoziție de către Primăria Comunei Turulung, respectiv Consiliul Local Turulung, fiind proprietate de stat.

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

*c.1. folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;*

Folosința actuală a terenului destinat rețelelor de apă stradale din cadrul investiției este cea de zonă verde adiacentă drumurilor, străzilor. Folosința planificată a terenului este tot aceeași, rețelele de apă fiind pozate în subteran, astfel rămânând nemodificată folosința existentă de zonă verde a străzilor. Amplasarea investiției este reprezentată pe planul de situație general al localității, de unde rezultă și vecinătățile acestuia și accesul la acesta.

*c.2. politici de zonare și de folosire a terenului*

Terenul destinat investiției are două zone:

- cea a rețelelor de apă de pe străzile satului Turulung Vii, pe zona verde de lângă carosabilul drumului public;
- cea a gospodăriei de apă, prevăzută pe o parcelă de teren liber din zona de locuit, tot domeniu public.

Zona străzii nu este îngrădită, amplasamentul lucrărilor fiind în subteran, dar parcela amplasamentului gospodăriei de apă este îngrădită.

*c.3. Arealele sensibile*

Amplasamentul lucrărilor de alimentare cu apă propuse în satul Turulung Vii, nu este situat pe suprafața nici unei arii naturale protejate, conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr.1519/28.11.2022, acesta fiind situat la 1,5 km înspre nord de ariile naturale protejate cele mai apropiate:

- situl de importanță comunitară Râul Tur - ROSCI0241 și
- aria de protecție special acvifaunistică Lunca Inferioară a Turului – ROSPA0068.

**d. 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

Coordonatele topografice în sistem stereografic 1970 ale traseului rețelei de apă, sunt:

- |                              |              |                                 |
|------------------------------|--------------|---------------------------------|
| - capăt nordic,              | nod N1:      | x= 361 543,858; y= 716 530,718; |
| - capăt sud-estic,           | nod N41:     | x= 362 859,279; y= 715 155,009; |
| - curbă și ramificație drum, | nod N6=CV1:  | x= 361 830,112; y= 716 350,103; |
| - intrare gospodărie de apă, | nod N19=CV2: | x= 361 862,859; y= 715 844,786. |

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

Deoarece lucrările de alimentare cu apă potabilă propuse sunt lucrări publice, care vor deservi localitatea, acestea se vor putea monta doar pe domeniu public și în fața imobilelor care vor fi deservite de acest sistem: pe străzile localității. Astfel, nu s-a mai luat în considerare, pentru că nu sunt necesare alte amplasamente pentru amplasarea lucrărilor de alimentare cu apă potabilă și ale construcțiilor anexă acesteia.

## **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:***

##### ***a.1. sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;***

Investiția studiată constă din realizarea unui sistem de alimentare cu apă a satului Turulung Vii, prin dezvoltarea rețelelor de apă pe strada principală a localității, cu utilizarea unei surse de apă proprii, existente: un foraj de medie adâncime. Se va mai realiza stocarea apei potabile într-un rezervor suprateran și pomparea ei spre rețeaua de distribuție printr-o stație de apă potabilă. Pomparea apei din foraj se realizează printr-o electropomă submersibilă. Niciuna dintre aceste activități nu este poluatoare asupra mediului. Apa brută captată din foraj fiind apă curată, cu calități de potabilitate, la fel și apa distribuită în rețeaua de apă potabilă, este apă curată, nepoluatoare a mediului. În cazul apariției scăpărilor de apă accidentale din rețea sau rezervor, nu se va polua solul, deoarece se vor infiltra în acesta ape curate, nepoluatoare. Desigur, aceste scurgeri vor trebui oprite imediat, pentru a preveni risipirea apei. Utilajele de pompare utilizează curent electric, nepoluator de mediu.

Forajul de apă străpunge stratele acvifere și prin foraj pot fi poluate potențial aceste straturi. Capul forajului însă este propus a se proteja printr-o cabină de pompare propusă pe capul forajului, pe conducta de refulare a pompei din foraj fiind montat o vană și clapetă de sens, care să nu permită intrarea apei din conductă în foraj, numai invers. Straturile acvifere străpunse de foraj pot fi contaminate de la apele freatice, dar pe adâncimea acestora forajul este cimentat, împiedicând pătrunderea oricărei poluări din exterior. Conducta de refulare a apei brute captate din foraj este o conductă închisă, fără posibilitatea de pătrundere a vreunei poluări.

Din utilizarea la consumatori a apei potabile calitative, în cantități corespunzătoare ale necesarului de apă normat, vor apărea ape uzate menajere. Aceste ape deocamdată vor fi colectate ca și până în prezent în bazinele de colectare ale gospodăriilor, de unde acestea sunt vidanjate periodic și transportate la stația de epurare a comunei, în vederea epurării înainte de evacuarea lor în emisar. Astfel, nu se vor realiza poluări ale apelor sau ale emisarului, circuitul controlat al apelor uzate fiind soluționat și în această etapă, chiar dacă sistemul de colectare al apelor uzate nu se dezvoltă încă în această etapă.

Surse de poluanți pentru ape pot apărea pe parcursul execuției, dacă apar defecțiuni la motoarele utilajelor de lucru, din care se scurge accidental ulei sau combustibil. Aceste scurgeri vor polua în primul rând solul prin infiltrare, de unde pot ajunge în straturile de apă freatică. Aceste poluări vor fi prevenite prin verificarea reglementară a stării autoutilitarelor, sau prin oprirea imediată a scurgerilor, evacuarea de pe amplasament a utilajelor de lucru defecte și transportarea lor spre reparare la unități de specialitate. Solul poluat se va decapa și se va înlătura, fiind înlocuit.

##### ***a.2. stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;***

Investiția propusă constă din captarea, stocarea și pomparea pentru distribuție a apei potabile, nu conține stații sau instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate, nefiind propus în cadrul prezentei investiții rețea de colectare a apelor uzate. onducte de evacuare ape uzate în emisar, ca urmare nu necesită aparatură și instalații de epurare sau de preepurare a apelor uzate, ca urmare acesta nu s-au proiectat .

Calitatea apei captate din sursa de apă este corespunzătoare indicatorilor de potabilitate, dar s-a prevăzut clorinarea acesteia, din motive de prevenție sanitară. Clorinarea se propune prin pomparea în apa brută a soluției de hipoclorit de sodiu. Această instalație de tratare apă potabilă nu este poluatoare asupra apei, dimpotrivă asigură o calitate de apă mai sigură. Concentrația soluției apoase de substanță clorigenă va fi controlată, al fel și dozarea acesteia în apa de la rețea. Prin analize de apă colectate la robinetul consumatorului se va urmări

concentrația clorului remanent din apă, ca să nu apară supradozaj, care să strice gustul apei, dar nici doza insuficient, care să pericliteze sănătatea populației utilizatoare de apă.

### ***b) protecția aerului:***

#### ***b.1. sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;***

Din activitatea de alimentare și distribuție apă potabilă propusă, nu rezultă poluanți pentru aer, deoarece rețelele de apă potabilă vor fi subterane și închise, și respectiv apa potabilă este curată, nepoluatoare pentru aer. Conductele de apă vor fi etanșe, la fel și rezervorul și instalațiile pompele stației de pompare.

Lucrările de alimentare cu apă propuse se vor realiza prin conducte pozate în subteran, care nu necesită încălzire, nici forajul sau cabina de pompare pe capul forajului, care va fi pozată sub adâncimea de îngheț. Încălzirea stației de pompare apă potabilă și a rezervorului se va realiza electric, la fel și agregatele de pompare vor fi alimentate cu energie electrică, neevacuând noxe: gaze de ardere în aer, acest factor de mediu nefiind afectat prin eliminări de noxe în mediu.

Pe timpul execuției se pot genera gaze de eșapament de la utilajele de lucru care execută terasamentele sau de la autocamioanele de transport pământ, nisip, materiale de construcții, dar concentrația și durata de emisie ale acestora nu este mai mare față de cea a celor din circulația rutieră de pe drumurile publice, fiind evitată funcționarea motoarelor în gol.

#### ***b.2. instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;***

În cadrul investiției de alimentare cu apă propuse nu au fost prevăzute, pentru că nu sunt necesare instalații pentru reținerea poluanților înainte de evacuarea lor în atmosferă, deoarece acestea nu se produc și nu se acumulează în concentrații toxice. Pentru a preveni dispersarea prafului din zona verde, aceasta se va uda periodic pe timpul execuției. Utilajele de lucru vor funcționa în stare tehnică corespunzătoare, cu verificarea tehnică la zi, ceea ce asigură un nivel de evacuare gaze de eșapament acceptabil de la motoarele acestora, sub limitele admise. Motoarele utilajelor de lucru vor fi oprite la încetarea operațiunilor de lucru și nu vor fi ambalate în gol.

### ***c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:***

#### ***c.1. sursele de zgomot și de vibrații;***

Sursele de zgomot din cadrul investiției propuse vor fi motoarele utilajelor de pompare ale apei potabile, dar acest zgomot se produce în interiorul forajului, la o adâncime de 25 m față de sol, respectiv în interiorul clădirii stației de pompare apă potabilă, fiind atenuat de pereții din panouri sandwich ale acesteia. Astfel, acest zgomot este redus și nu se propagă în exteriorul SPAP.

Altă sursă de zgomot în timpul execuției lucrărilor de alimentare cu apă este zgomotul utilajelor de lucru. Acest zgomot este inevitabil, se va desfășura în timpul zilei, fiind comparabil cu zgomotul circulației rutiere de pe străzi și va fi doar temporar. Cum avansează pozarea conductelor de apă, se va îndepărta și sursa de zgomot temporar pe tronsonul de apă/stradă, cauzată de săpăturile și umpluturile efectuate de utilajele de lucru la pozarea conductelor.

#### ***c.2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;***

Amplasamentul SPAP a fost ales astfel, încât să nu deranjeze casele de locuit din jur, la o distanță de minim 10 m față de acestea.

Utilajele de lucru vor funcționa în stare tehnică corespunzătoare, cu verificarea tehnică la zi, ceea ce asigură un nivel de zgomot acceptabil, sub limitele admise. Motoarele utilajelor de lucru vor fi oprite la încetarea operațiunilor de lucru și nu vor fi ambalate în gol.

**d) protecția împotriva radiațiilor:**

*d.1. sursele de radiații;*

Pe amplasamentul localității nu sunt surse de radiații, acestea fiind lipsite și în cadrul investiției propuse sau pe parcursul realizării acestora.

*d.2. amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;*

Pe parcursul execuției lucrărilor și nici în cadrul investiției propuse, nu sunt necesare și nu au fost prevăzute amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor, deoarece acestea nu se produc.

**e) protecția solului și a subsolului:**

*e.1. sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;*

Apa potabilă transportată de rețelele de apă proiectate, nu este poluatoare, fiind o apă deosebit de curată prin natura lui. Sistemul de evacuare al apelor uzate menajere va rămâne nemodificat.

Evacuarea apelor uzate menajere provenite de la consumul de apă în scopuri menajere din gospodării, în etapa actuală este soluționată local, prin bazine de colectare individuale, de unde aceste ape sunt transportate prin vidanjare la o stație de epurare apropiată pt. epurare, înainte de evacuare într-un emisar natural. Rețeaua de canalizare menajeră nu sunt încă dezvoltate în localitatea Turulung Vii, doar în reședința de comună. După finalizarea acestei investiții, imobilele deservite cu utilitatea de apă potabilă, vor utiliza în continuare sistemele lor locale, individuale în vederea colectării și epurării centralizate a apelor uzate menajere rezultate. Evacuările de ape uzate vor fi controlate prin bazinele de colectare locale etanșe ale acestor ape la fiecare casă în parte, respectiv prin compartimentele de epurare închise, etanșe ale stației de epurare la care acestea vor fi epurate, și care au capacități suficiente de epurare pentru volumul de ape uzate evacuate. Conductele de transport ale apelor evacuate, vor fi etanșe. Evacuări de substanțe periculoase nu sunt, deoarece nu se utilizează în sistemul de alimentare cu apă și nici în cel de epurare ape uzate, asemenea substanțe. Dacă accidental se varsă apă din cauza unei defecțiuni la o rețea de apă stradală, această apă va fi curată, fără substanțe periculoase și va fi evacuată la un șanț din apropiere. Pe rețea sunt prevăzute vane de golire ale tronsoanelor de rețele pentru cazul spălărilor de conducte sau pentru cazul defecțiunilor, sau acestea pot fi golite prin oricare bransament de apă a oricărei proprietăți prevăzut și acesta cu robineti, apa evacuându-se la șanțul stradal de ape pluviale. Apa din rețea este curată, nepoluantă, fiind apă potabilă.

Toate conductele de apă propuse vor fi etanșe, fără pierderi de apă de nici un fel în sol. La fel vor fi și celelalte construcții ale sistemului de alimentare cu apă propus: căminele de vane, rezervorul, instalațiile din stația de pompare.

Depozitățile de scurtă durată a unor materiale de construcție pe sol pe parcursul execuției, vor fi urmate de o igienizare corespunzătoare. Materialele utilizate în timpul execuției pentru umpluturi vor fi cele rezultate din săpăturile executate. Se interzice folosirea molozurilor rezultate pentru executarea umpluturilor. Acestea vor fi transportate la groapa de gunoi a localității. Surplusul de pământ rezultat din săpături va fi utilizat pentru nivelarea terenului din jur. Stratul vegetal descoperit va fi reșezat după compactarea umpluturilor.

*e.2. lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;*

Activitățile de amenajare a obiectivului nu necesită măsuri speciale de protecție a solului și subsolului. Se vor urmări eventualele pierderi de apă, atât din sistemul de alimentare cu apă cât și din sistemele de evacuare-colectare locale de ape uzate. La constatarea pierderilor se vor închide porțiunile afectate până la efectuarea lucrărilor de reparații necesare.

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

##### ***f.1. identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;***

Deoarece apele uzate rezultate ca urmare a consumului de apă potabilă din sistemul proiectat, nu se evacuează în mod direct într-un emisar natural, ci prin intermediul unei stații de epurare, după o stocare intermediară prealabilă, nu pot fi identificate areale sensibile ale ecosistemelor terestre și acvatice, care ar putea fi afectate prin realizarea și funcționarea investiției. Amplasamentul investiției propuse nu este pe un teren agricol, cu areale sensibile, ci pe un teren intravilan din cadrul unei localități, cu destinația de drum amenajat, zonă construită, ocupată și de trotuare și carosabil asfaltat, unde nu sunt ecosisteme terestre, nici acvatice. Ca urmare prin realizarea lui nu se aduc modificări asupra acestora.

Din *Decizia etapei de evaluare inițială nr.1519/28.11.2022 al A.P.M. Satu Mare*, rezultă, că în urma verificării amplasamentului proiectului de către acesta în planul de urbanism și în raport cu poziția lui față de arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din O.U.G. nr.57/2007 și completările ulterioare, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, nici sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996, republicată.

Ținând cont de perioada relativ scurtă de funcționare a motoarelor mașinilor de transport și de lucru și datorită numărului redus de utilaje de lucru în timpul execuției (1 utilaj de terasamente), respectiv datorită faptului că nu sunt evacuări de ape uzate în timpul execuției, apa utilizată înglobându-se în construcțiile realizate, rezultă că activitatea de construcție nu creează probleme deosebite din punct de vedere al protecției calității mediului.

##### ***f.2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;***

Toate construcțiile investiției propuse vor fi amplasate în subteran, sub nivelul terenului, nu vor fi deversări de ape uzate sau epurate în cursurile de apă din acestea în situri de arii protejate, astfel funcționarea investiției nu va avea influență asupra acestor arii naturale protejate. Rezervorul de apă și stația de pompare apă vor fi construcții suoraterane, dar acestea se propun pe o parcelă din intravilan, în zona de locuit, care deasemenea nu dispune de zone cu biodiversități, cu monumente ale naturii sau cu arii protejate.

Ca urmare a desfășurării activității de alimentare cu apă a localității, nu va fi influențată flora și nici fauna ecosistemelor terestre și acvatice din zonă.

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

##### ***g.1. 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;***

Investiția înființării sistemului de alimentare cu apă al localității, care face obiectul prezentei documentații, se încadrează în urbanistica zonei, amplasamentul străzilor având și destinația lor amplasare a rețelelor de utilități publice, comunale. Traseul rețelelor de apă fiind situat majoritar în zona verde a străzii, este protejat de surse de poluare. Acest lucru este întemeiat și prin Certificatul de Urbanism anexat, ce s-a eliberat pentru lucrările de alimentare cu apă studiate prin prezenta.

Investiția se încadrează în cadrul activităților de alimentare cu apă centralizată a unei localități, prin care se asigură condiții de viață corespunzătoare unei așezări umane din zonă rurală. Realizarea prezentei investiții are ca drept scop mărirea gradului de asigurare a acestei utilități, prin realizarea de lungimi de rețele și apoi branșamente ale gospodăriilor. Efectul investiției propuse asupra comunității din zonă este pozitiv, cauzând îmbunătățirea confortului de viață prin asigurarea utilității de alimentare cu apă potabilă în mediu rural, deservind cu o apă de calitate provenită din sursă sigură, a locuitorilor din localitate.

Zgomotul produs în timpul exploatării de instalațiile de pompare din cadrul stației de pompare subterane, nu produce disconfort, deoarece chiar dacă stația de pompare ape uzate este situată în zonă de locuit, este poziționată la distanță suficientă față de case, pentru a preveni orice deranj sonor.

În zona amplasamentului proiectului propus nu sunt monumente istorice sau de arhitectură, sau zone de interes tradițional, nici alte zone de interes public.

*g.2. lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;*

Deoarece activitatea de alimentare cu apă potabilă va deservi chiar așezarea umană, prin asigurarea unor servicii de utilități care sunt necesare funcționării acesteia, nu au fost prevăzute pentru că nu sunt necesare lucrări, dotări și nici măsuri pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public față de aceste lucrări. Pentru a atenua efectul zgomotului produs în timpul exploatării de instalațiile de pompare din cadrul stației de pompare, acesta a fost poziționată la distanță suficientă față de case, pentru a preveni orice deranj sonor.

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

*h.1. lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;*

În timpul realizării proiectului, pe parcursul execuției lucrărilor de construcții ale rețelei apă și ale construcțiilor anexă: cămine, SPAP, rezervor, se vor produce cantități reduse de deșeuri mărunte de: moloz, bucăți de conducte oțel, PEHD, resturi de materiale mărunte de montaj: sârmă, cuie, scânduri de cofraj rupte. Toate acestea se vor transporta la groapa de gunoi autorizată, care deservește localitatea, prin contractul executantului cu firma de colectare gunoi autorizată.

*Lista deșeurilor clasificate și codificate pe parcursul execuției*

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii
Deșeuri din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)	17
- beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice	17 01
- lemn, sticlă și materiale plastice	17 02
lemn	17 02 01
materiale plastice	17 02 03
fier și oțel	17 02 05

În timpul exploatării sistemului de alimentare cu apă, din activitatea de bază nu se produc deșeuri. Indirect, din activitatea de întreținere și reparații necesare la acest sistem, se produc:

- *deșeuri municipale amestecate*, acestea fiind deșeuri menajere, datorită prezenței umane a persoanelor, care vor exploata acest sistem. Acest gunoi se va colecta prin grija societății administrator de rețea, ai cărei angajați va fi personalul de întreținere și reparații. Cantitatea acestuia se poate aproxima în felul următor:

$$Q_{\text{menaj zi}} = 1 \text{ pers} \times 0,3 \text{ kg/om zi} = 0,3 \text{ kg/zi}; \quad q_{\text{menaj}} = 0,3 \text{ kg/zi} \times 9 \text{ kg/lună} = 108 \text{ kg/an}$$

Cantitățile medii de deșeuri pot fi apreciate numai după o perioadă de funcționare, deoarece acestea sunt variabile.

*Lista deșeurilor clasificate și codificate pe parcursul exploatării canalizării*

Denumirea deșeurii	Codul deșeurii
Deșeuri municipale:	20 03
- deșeuri municipale amestecate	20 03 01
- nămoluri din fosele septice	20 03 04
- deșeuri de la curățarea canalizării	20 03 06

### *h.2. programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;*

Prevenirea și reducerea cantităților de deșeuri generate pe șantier, pe parcursul execuției, se poate realiza de către firma de construcții, prin menținerea ordinii și a curățeniei pe șantier, prin utilizarea rațională, fără risipă a materialelor de construcții.

Prin utilizarea sistemului de alimentare cu apă de către populație, nu se vor genera deșeuri.

### *h.3. planul de gestionare a deșeurilor;*

Deșeurile municipale amestecate, care provin de la persoanele care întrețin sistemul de alimentare cu apă, vor fi colectate în coș de gunoi etanș, din care vor fi transportate periodic de către firma de salubritate, care asigură transportul gunoierului din comună la depozitul regional de colectare deșeuri care deservește comuna/localitatea.

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

#### *i.1. substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

În cadrul activității de alimentare cu apă a populației desfășurate, nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase. Materie primă pentru activitatea desfășurată este apa potabilă captată din subteran, energia electrică pentru pomparea lui. Produsul finit al sistemului de alimentare cu apă studiat este apa potabilă furnizată la robinetul consumatorului. Deșeuri tehnologice practic nu sunt, întreaga cantitate de apă fiind furnizată la consumatori. Apele uzate rezultate din consum, se epurează înainte de evacuare în emisar, deci nu sunt evacuări de substanțe poluante în ape respectiv în mediu. Activitatea de alimentare cu apă nu este caracterizată prin producție de deșeuri.

#### *i.2. modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației*

Nu se vor prevedea dotări și amenajări pentru protecția împotriva substanțelor toxice și periculoase, deoarece conductele de transport apă propuse sunt etanșe, noi, montate în subteran, sub adâncimea de îngheț, fiind ferite de aceste poluări, iar apa potabilă distribuită prin sistem, nu este poluantă. Cu ocazia intervențiilor, se vor pune în funcțiune instalațiile de ventilație și se vor respecta cu strictețe prescripțiile SSM.

### ***B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII***

Pentru realizarea investiției și nici pentru funcționarea lui nu se vor utiliza în direct resurse naturale.

Apa utilizată pentru turnarea betonului în construcții pe parcursul execuției, nu va fi prelevată direct pe șantier dintr-o sursă naturală, ci de către stația de betoane de unde se procură betonul. Apa utilizată pentru udarea pământului la compactare, se va preleva de la rețeaua comunală de apă.

Apa potabilă utilizată de populație, din care vor rezulta apele uzate menajere, va fi prelevată de la rețeaua de apă potabilă a localității. Apa potabilă în această rețea se va asigura prin racordare la rețeaua de apă a localității, care va furniza o apă tratată, uzată. Deci, nu se va utiliza apă direct din resurse naturale, ci doar indirect.

*Terenul* utilizat pentru realizarea și funcționarea rețelei de canalizare propuse, nu este o resursă naturală, deoarece amplasamentul a fost deja destinat pentru acest scop, făcând parte din domeniul public cu regim de stradă, destinat amplasării de utilități, chiar dacă este liber de sarcini și face parte din intravilanul constructibil al Comunei Urziceni.

*Solul* va fi utilizat în starea lui naturală pentru săpături, pământul dislocat fiind reutilizat pentru umpluturi. Stratul vegetal de pe suprafața amplasamentului investiției se va decapa, pentru realizarea săpăturilor, după care se va reaseza, după finalizarea umpluturilor.

*Biodiversitatea* nu va fi utilizată nici pe parcursul execuției, nici pentru funcționarea lui, nefiind utilizări directe de materiale sau de apă din aceasta, nici evacuări directe de ape uzate sau de alte substanțe la aceasta.

Din aceste motive nu vor fi efecte semnificative posibile ale proiectului asupra mediului, din utilizarea resurselor naturale.

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

**a. 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 amplitudinea emisiilor de gaze cu efect de seră), **zgomotului 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)

Nu pot fi identificate aspecte de mediu susceptibile, care să fie afectate de proiect. Natura impactului proiectului asupra mediului este indirect și secundar, ținând cont de mărimea investiției în raport cu mărimea incintei din care face parte și ținând cont de capacitatea lui de deservire a populației, sau ținând cont de cantitățile de apă potabilă consumate de la rețeaua propusă și de ape uzate evacuate ca urmare a consumului de apă, sau ținând cont de concentrația de noxe evacuate. Natura impactului proiectului asupra mediului în privința așezării umane este unul pozitiv, deservind-o pe aceasta. Natura oricărui impact asupra aspectelor de mediu este pe termen mediu, având în vedere durata normată a existenței sistemului de alimentare cu apă proiectat, de 32-48 ani, conform HG nr.2139/2004. Totodată, natura oricărui impact asupra aspectelor de mediu este nesemnificativ, având în vedere amplasamentul subteran al lucrărilor.

În cele de mai jos sunt enumerate caracteristicile naturii impactului proiectului asupra diferitelor aspecte de mediu, după criteriile susmenționate.

ASPECT DE MEDIU		NATURA IMPACTULUI										
		Direct	Indirect	Secundar	Cumulativ	Termen scurt	Termen mediu	Termen lung	Permanent	Temporar	Pozitiv	Negativ
1	Populație	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-
2	Sănătate umană	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-
3	Biodiversitate, conservare habitate naturale, floră și a faună sălbatică	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Terenuri	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X
5	Sol	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-
6	Folosințe bunuri materiale	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Apă, calitate și regim cantitativ	X	-	-	-	-	X	-	X	-	X	-
8	Calitate aer	X	-	X	-	X	-	-	-	X	-	X
9	Climă	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Zgomote și vibrații	X	-	-	-	X	-	-	-	X	-	X
11	Peisaj și mediu vizual	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Patrimoniu istoric și cultural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

#### ***b. extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)***

Nu se va extinde impactul nici unuia dintre aspectele de mediu susenumerate asupra zonei geografice, asupra numărului populației sau a habitatelor/speciilor, acestea rămânând impacte cu efecte locale și temporare, pierzând efectul lor după realizarea lucrărilor. Pe parcursul existenței și exploatării lucrărilor de alimentare cu apă, efectele lui sunt doar locale și pozitive asupra populației, asupra sănătății și asupra apelor. Lucrările fiind subterane, efectele lor asupra peisajului, a climei, a calității aerului, terenului, etc. fiind nerelevante.

#### ***c. magnitudinea și complexitatea impactului***

Capacitatea și mărimea proiectului fiind relativ reduse, afectând o localitate rurală mică cu un număr redus de locuitori, de 180 persoane, nu putem vorbi de un impact de magnitudine. Efectul alimentării cu apă centralizate realizate este asupra apelor, asigurând un transport controlat, centralizat de apă potabilă, pentru alimentarea cu apă a populației cu o apă de calitate, deci impactul investiției nu este complex. Acest aspect de mediu este simplu, fără a exista impacte complexe sau cumulative, de magnitudine.

#### ***d. probabilitatea impactului***

Impactul pozitiv al proiectului asupra populației este sigur, la fel și asupra apei. Aspectul de mediu apă este afectat doar pozitiv la o funcționare corectă a instalațiilor de alimentare cu apă. Impactul asupra celorlalte aspecte de mediu este redus sau lipsește, fiind un impact nesemnificativ, deoarece toate lucrările de alimentare cu apă sunt subterane.

#### ***e. durata, frecvența și reversibilitatea impactului***

Impactul pozitiv al funcționării sistemului de alimentare cu apă asupra populației este permanent, pe tot parcursul existenței lui, pe un termen propus de 48 de ani de durată normată de existență. Impactul lui asupra mediului este reversibil: prin scoaterea din uz a rețelei de apă, și utilizarea din nou a fântânilor de mică adâncime, care asigură o apă de calitate și cantitate nesigură. Dacă se oprește furnizarea apei, se va opri și producerea și evacuarea apelor uzate în cantitățile aferente. În acest caz scoaterea din funcțiune a rețelei de apă, nu va avea nici un efect asupra mediului, conductele subterane nu vor afecta nici un factor de mediu. Dacă se dorește, conductele de apă se vor putea scoate din subteran și se vor putea reutiliza, numai că vor trebui realizate din nou săpăturile și umpluturile aferente.

#### ***f. măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului***

Deoarece, pe durata de funcționare a sistemului de alimentare cu apă se produce impact pozitiv asupra mediului, nu sunt necesare măsuri de evitare, de reducere sau de ameliorare ale acestora.

#### ***g. natura transfrontalieră a impactului***

Prin mărimea și importanța lui, impactul lucrărilor de alimentare cu apă propuse, nu are natură transfrontalieră asupra nici unui aspect de mediu, chiar dacă amplasamentul lucrărilor este în apropierea Graniței cu Ungaria și Ucraina.

**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.

Prin lucrările de propuse în cadrul investiției studiate, au fost alese cele mai bune tehnici disponibile pentru soluționarea distribuirii apei potabile, evacuarea apelor uzate produse, fiind soluționată nemodificat. Se va ține cont de contorizare la branșamentele de apă care vor fi realizate pentru gospodăriile deservite și de evacuarea controlată a apelor uzate, deocamdată prin conductele de canalizare și bazinele de colectare locale ale gospodăriilor, de la care vor fi vidanjate la o stație de epurare. În momentul de față, acestea sunt cele mai bune tehnici disponibile la nivelul localităților pentru asigurarea utilității de distribuire a apei potabile la gospodării.

Măsurarea apei potabile livrate pentru sistemul de alimentare cu apă potabilă din Turulung Vii, se va măsura pe conducta de refulare a pompei din puț, cu un debitmetru montat pe conductă. Suplimentar, debitele de apă potabilă vor fi contorizate la fiecare consumator în parte, prin apometrele individuale montate pe branșamentele de apă ale acestora, dar numai într-o etapă viitoare. Calitatea apei potabile furnizate în sistem se va putea urmări prin prelevări de probe la robinetul consumatorului de pe rețea, la rezervor și la stația de pompare, pe conducta de refulare a pompei din puț.

Investiția propusă constă din rețele de apă, nefiind conducte de evacuare directe de ape uzate în emisar, ca urmare nu necesită aparatură și instalații de monitorizare a calității apei la evacuare. Implementarea proiectului nu va influența negativ calitatea aerului în zonă, având în vedere amplasarea subterană a lucrărilor de ape. Apa nu va stagna în conductele de apă, ci se va pompa.

Monitorizarea mediului pentru alte aspecte de mediu nu este necesară pe parcursul funcționării canalizării propuse.

## **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).*

Având în vedere mărimea și capacitatea lucrărilor de alimentare cu apă propuse, precum și calitatea instalațiilor și echipamentelor moderne cu care se va echipa, respectiv a materialelor din care se va realiza, se poate considera că aceasta se încadrează în prevederile actelor normative naționale, care transpun legislația UE în domeniul apei. În cadrul lucrărilor de alimentare cu apă propuse nu se vor produce deșeuri industriale, activitatea desfășurată nefiind o activitate de producție industrială, ca urmare nu se supune controlului integrat al poluării. În cadrul distribuirii apei potabile nu se vor utiliza substanțe periculoase, numai apa potabilă transportată, ca urmare nu se necesită controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase. Activitatea de alimentare cu apă potabilă desfășurată în conducte subterane, închise, nu poluează calitatea aerului înconjurător, nici funcționarea utilajelor de pompare, deoarece acestea funcționează cu energie electrică nepoluatoare.

**B. SE VA MENȚIONA PLANUL/PROGRAMUL/STRATEGIA/DOCUMENTUL DE PROGRAMARE/PLANIFICARE DIN CARE FACE PARTE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.**

Proiectul înființării sistemului de alimentare cu apă potabilă propus în localitatea Turulung Vii, va fi finanțat din sursele proprii ale Comunei Turulung, în colaborare cu APASERV SATU MARE S.A., care va fi administratorul acestui sistem și care a realiza bransamentele de apă ale gospodăriilor deservite cu utilitatea de apă potabilă.

## **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### ***a. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier***

Lucrările de construcții necesare realizării investiției vor consta din lucrări de săpătură și umplutură, care se vor realiza majoritar mecanizat, prin utilaje de lucru: excavator, buldozer, camion de transport. Aceste utilaje vor fi adăpostite la sfârșitul lucrului în incinta împrejmuită a parcelei gospodăriei de apă propuse, pusă la dispoziția antreprenorului de către Primăria Turulung. Activitatea de lucru al utilajelor se va desfășura pe străzi. Majoritatea materialelor de construcții utilizate vor fi prefabricate: elementele de cămine din beton armat, tuburile de polietilenă pt. transportul apei, stația de pompare apă potabilă, rețetvorul metalic. Aceste materiale de construcții vor fi depozitate pe sol, în incinta desemnată a organizării de șantier. Pentru execuție nu se necesită realizarea construcțiilor sau a dotărilor speciale de organizare de șantier. În incinta împrejmuită a organizării de șantier se va amplasa un container, în care va fi biroul și vestiarul pentru muncitori și se va poza WC-ul ecologic cu spălător utilizat de aceștia. Se va putea realiza și un bransament de apă provizoriu la conducta de refulare a pompei din puț, sau apa potabilă se va putea asigura îmbuteliată din comerț. Depozitățile de materiale de construcții vor fi reduse și de scurtă durată: elementele de cămine, armăturile din construcții debitate la dimensiuni, tuburile de conducte, nisipul pentru pozarea lor. Îngrădirea amplasamentului organizării de șantier, este asigurat.

### ***b. Localizarea organizării de șantier***

Organizarea de șantier va consta dintr-un teren îngrădit disponibil, liber și neutilizat pe durata realizării lucrărilor. Localizarea acesteia va putea fi oriunde în zona amplasamentului proiectului propus, dar incinta gospodăriei de apă propuse este în proprietatea beneficiarului, ca urmare, se va putea utiliza în acest scop. Accesul pe șantier se va putea asigura de la drumul public, de la străzile pe care se vor realiza rețelele de apă. Locul și autorizarea organizării de șantier se va stabili la faza de proiectare DTOE, împreună cu emiterea Autorizației de Construire.

### ***c. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier***

Impactul lucrărilor organizării de șantier asupra mediului va fi nesemnificativ, având în vedere volumul redus de lucrări necesare din componența lui.

### ***d. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier***

În timpul organizării de șantier nu vor fi evacuați și dispersați poluanți în mediu, ca urmare nu vor fi necesare instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia acestora. În timpul execuției pot apărea scurgeri de ulei necontrolate din utilajele de lucru utilizate, care s-au defectat accidental. Uleiul eventual scurs accidental din aceste utilaje va trebui colectat de pe suprafața solului prin absorbție cu materiale textile absorbante, sau hârtie, eventual nisip, care apoi vor fi transportate la o groapă de gunoi autorizată. Nu se va permite spălarea mașinilor de lucru în incinta îngrădită a organizării de șantier prelevând apă din foraj și evacuând ape uzate de spălare uleioase neepurate pe sol sau la șanțul stradal existent. Mașinile de lucru vor fi spălate și reparate la unități de

specialitate și nu pe șantier. Nu se va prepara beton pe șantier, se va procura din stația de betoane, iar turnarea lui se va asigura prin pompa de beton a betonierei de transport.

Respectarea cerințelor de mediu pe parcursul execuției lucrărilor va fi responsabilitatea constructorului executant.

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

Activitățile de amenajare a organizării de șantier nu necesită măsuri speciale de protecție a mediului, în afara celor mai sus prezentate. Responsabilul de mediu al unității executante va avea grijă de respectarea măsurilor de protecție a mediului și de asigurarea dotărilor necesare în acest sens și pe șantier. Preventiv, se vor prevedea substanțe absorbante de ulei pt. neutralizarea poluărilor uleioase eventual accidental produse.

### **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)**

#### ***a. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității***

La terminarea lucrărilor de construcție, executantul va preda beneficiarului lucrării, amplasamentul eliberat de toate elementele organizării de șantier (împrejmuiri, surse provizorii de alimentare). Pe traseul rețelei de apă se vor efectua toate refacerile, zona verde va fi readusă la starea ei inițială. Traversările de străzi vor fi executate prin foraj dirijat, ca urmare carosabilul nu va necesita refacere, dar se vor umple și se vor reface gropile de atac necesare efectuării lucrărilor de foraj.

În cazul încetării utilizării rețelelor de apă executate, suprafața de teren deasupra acestora se va putea utiliza ca și anterior, deoarece tuburile de transport ale apei sunt montate în subteran. Curgerea apei potabile în conducte sau lipsa acestora, nu va afecta utilizarea terenului deasupra lor.

Pentru a preveni accidentele tehnice, sunt necesare lucrări periodice de control și de urmărire ale stării construcțiilor din dotare: a etanșeității conductelor de apă, a rezervorului, a funcționării instalațiilor de pompare apă în SPAP, asigurând funcționalitatea acestora prin reparații periodice și capitale. Dacă se produc accidente: spargeri de conducte, atunci se izolează tronsoanele defectate prin închiderea vanelor de sectorizare din cămine, se golește tronsonul de conductă defectată înspre aval, și se efectuează cât mai urgent reparațiile.

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

În contractul de execuție încheiat între executant și beneficiar, se va stipula modul de predare al obiectivului și incintei șantierului. După realizarea investiției, zona verde se va reface, se vor spăla drumurile umplute cu noroi de utilajele de terasamente în deplasare. În caz de poluare accidentală în timpul execuției, responsabilul de mediu va acționa pentru desființarea cauzei și diminuarea efectelor acestuia.

#### ***c. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației***

Închiderea/ dezafectarea sistemului de alimentare cu apă se va putea realiza prin dezafectarea instalațiilor de pompare și desființarea bransamentelor de case executate la acesta. Aceste lucrări nu vor avea impact asupra mediului, fiind lucrări simple de montaj. Dezafectarea sistemului de alimentare cu apă se va putea realiza prin păstrarea în pământ a conductelor de apă, fără utilizarea lor.

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

Refacerea stării inițiale a terenului prin refacerea zonei verzi, în vederea utilizării ulterioare, se va realiza deja în momentul finalizării lucrărilor de pozare a rețelelor de apă și a rezervorului sau a containerului stației de pompare. După dezafectarea acestora nu sunt necesare alte lucrări de refacere.

## **XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

### **1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor**

#### *1.1. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)*

2.1. Plan de situație rețea de apă tronson N1-CV1,	scara 1: 1000
2.2. Plan de situație rețea de apă tronson CV1-CV2,	scara 1: 1000
2.3. Plan de situație rețea de apă tronson CV2-CV3,	scara 1: 1000
2.4. Plan de situație rețea de apă tronson CV3-N41,	scara 1: 1000
3. Plan de situație gospodărie de apă,	scara 1: 200
3.1. Plan instalații hidraulice stație de clorinare și pompare,	scara 1: 50

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

Plan încadrare în bazin hidrografic	scara 1 : 200 000
1.1. Plan de încadrare în zonă,	scara 1: 100 000
1.2. Plan coordonator general,	scara 1: 5 000

Planul de situație și amplasamentul suprafeței de teren solicitate pentru a fi folosită temporar pentru organizare de șantier, este identică cu incinta gospodăriei de apă.

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

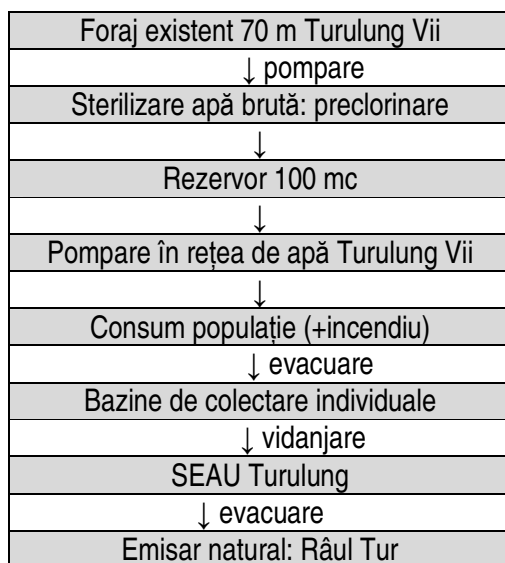
Deoarece în cadrul investiției nu se proiectează stații de tratare sau de epurare apă, sau stații pentru prelucrarea și depozitarea nămolurilor, nu se pot prezenta schemele tehnologice funcționale ale acestora. În cadrul gospodăriei de apă se realizează doar o clorinare simplă a apei.

Activitatea de distribuție apă potabilă, ce se va desfășura prin lucrările de alimentare cu apă finalizate, nu va fi producătoare de poluanți, ca urmare nu va necesita instalații de depoluare ale acestora. Epurarea apelor uzate menajere rezultate ca urmare a consumului de apă potabilă, se va realiza în cadrul stației de epurare existente în comună, care va fi emisarul final al acestora după vidanjarea lor individuală. Procesele de epurare în cadrul SEAU sunt procese de “depoluare” ale apei, avizate și autorizate pe linia protecției mediului.

### **3. Schema-flux a apei cu instalațiile de depoluare**

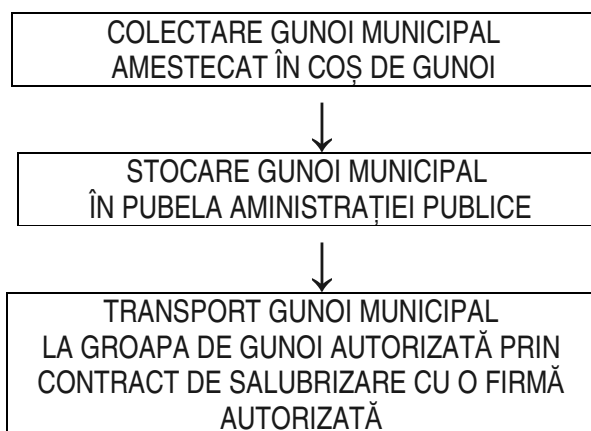
Se prezintă anexat prezentei, *schema fluxului apei*, sub aspect cantitativ. Schema fluxului apei de la sursă la consumatori, este o schemă simplă, liniară. Apa captată din sursă se pompează către rezervor după o pre-clorinare, iar apoi din rezervor se pompează în rețeaua de distribuție, care o transportă la consumatori și la hidranții de incendiu. Nu se proiectează sistem de colectare pentru ape uzate, va fi în funcțiune modul actual de evacuare al apelor uzate. Apele uzate provenite din consumul de apă al populației sunt colectate ca și până acum local, la fiecare gospodărie în parte, de unde sunt transportate prin vidanjare spre epurare la o SEAU existentă din Turulung, unde se realizează apoi epurarea lor înainte de evacuare în emisarul natural Râul Tur.

Calitatea apei nu se modifică de la captare la utilizare, fiind doar sterilizată prin clorinare.



#### 4. Schema-flux a gestionării deșeurilor

Desfășurarea activității de distribuție a apei potabile, nu va fi caracterizată prin generare de deșeuri importante, singurele deșeuri produse fiind cele municipale amestecate, provenite din prezența umană. Schema de gestionare ale acestora este una simplă, prezentată în cele de mai jos:



#### 5. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului

Se vor prezenta la solicitare.

**XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**, memoriul va fi completat cu următoarele:

Din precizarea *Deciziei etapei de evaluare inițială nr.1519/8.11.2022 al A.P.M. Satu Mare* rezultă, că în urma verificării amplasamentului proiectului de către acesta în planul de urbanism și în raport cu poziția lui față de

arii protejate, zone-tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, proiectul propus nu intră sub incidența art.28 din O.U.G. nr.57/2007 și completările ulterioare, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, acesta fiind situat în afara vreunei arii naturale protejate.

**a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stere 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.

Sistemul de alimentare cu apă proiectat ocupă o suprafață din terenul gospodăriei de apă, pentru pozarea elementelor de construcții supraterane, pe de altă parte, rețelele de apă stradale fiind amplasate în subteran, având formă lineară, cu diametrul de 110 mm, foarte redus față de lungimea lui totală de 2167 m. Pentru localizarea lui față de ariile protejate de pe teritoriul U.A.T. Turulung, se prezintă în cele de mai jos capetele și punctele caracteristice ale acestei rețele de canalizare în coordonatele topografice în sistem stereografic 1970:

- capăt nordic, nod N1: x= 361 543,858; y= 716 530,718;
- capăt sud-estic, nod N41: x= 362 859,279; y= 715 155,009;
- curbă și ramificație drum, nod N6=CV1: x= 361 830,112; y= 716 350,103;
- intrare gospodărie de apă, nod N19=CV2: x= 361 862,859; y= 715 844,786.

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

Amplasamentul lucrărilor de alimentare cu apă propuse în satul Turulung Vii, nu este situat pe suprafața nici unei arii naturale protejate, conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr.1519/28.11.2022, acesta fiind situat la 1,5 km înspre nord de ariile naturale protejate cele mai apropiate:

- situl de importanță comunitară Râul Tur - ROSCI0241 și
- aria de protecție special acvifaunistică Lunca Inferioară a Turului – ROSPA0068.

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

Deoarece lucrările de alimentare cu apă proiectate vor fi amplasate în subteran, și în intravilan, pe străzile localității Turulung Vii, deservind zona de locuit, pe traseul lor nu vor fi suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar. Traseul conductei de apă, care transportă prin pompă apă potabilă, va fi amplasat în subteran, prin acostamentul și de-alungul unui drum public circulat: DC 8, ca urmare nici marginea drumului nu va fi caracterizată prin suprafețe acoperite de specii și habitate de interes comunitar, chiar dacă face parte din arie protejată.

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

Prin amplasamentul lui subteran și prin natura lui, proiectul propus nu are legătură directă cu nici o arie naturală protejată de interes comunitar, ca urmare, nu este necesar managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar din cauza funcționării sistemului de alimentare cu apă proiectat.

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

Prin amplasamentul lui subteran și prin natura lui, proiectul propus nu are legătură directă cu nici o arie naturală protejată de interes comunitar, ca urmare, nu este necesar estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar, fiind neglijabil.

Pe parcursul execuției se vor putea produce noxe (gaze de eșapament de la motoarele utilajelor de lucru, praf), zgomot, vibrații, poluări accidentale locale de scăpări de ulei pe sol – dar toate acestea se vor întâmpla pe drumurile publice respectiv în zona de locuit al localității, unde prezența speciilor și habitatelor din aria naturală protejată nu este caracteristică. Execuția lucrărilor se va desfășura cu grijă, reducând la minim efectele deranjante ale mediului. Impactul potențial al efectelor execuției asupra ariilor protejate este nul, deranjul produs de execuția lucrărilor manifestând doar efecte locale.

**f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare** - Nu e cazul.

#### **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:**

Proiectul investiției propuse are legătură cu apele, având propusă pentru aceasta utilizarea unei surse de apă proprii. Prin amplasamentul lui, sistemul de alimentare cu apă propus se va realiza în intravilanul localității Turulung Vii, pe malul drept al Râului Tur, în zonă neinundabilă, la o distanță de cca. 900 m în nord față de digul de apărare de pe malul drept al cursului.

##### **1. Localizarea proiectului:**

- *bazinul hidrografic:* TUR, pe Râul Tur, mal drept
- *cursul de apă: denumirea:* Râul Tur, cod cadastral: I-1.011.00.00.0
- *corpul de apă (de suprafață și/sau subteran):* denumire și cod: *subteran:* Conul Someșului, ROSO13  
*de suprafață:* RORW 1.1.11\_B4, Tur - confl. Turț - Granița RO-HU

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

Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață nu e cazul, deoarece lucrările de alimentare cu apă propuse nu vor avea contact cu acest corp de apă de suprafață. În cadrul investiției studiate s-a proiectat utilizarea unei captări de apă din sursă subterană existent, dar nu se vor realiza evacuări directe de ape uzate în emisari naturali, în ape de suprafață. Starea cantitativă a corpului de apă subteran rezultă din capacitatea de debitare a straturilor acvifere străpunse de forajele de medie adâncime din zonă, de cca. 100 m, care arată un debit constant și NHS, NHD constant. Starea chimică a corpului de apă rezultă din calitatea apei captate din foraj, care este o apă de calitate, cu încadrare în limitele de potabilitate ale calității apei brute captate.

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

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă (Art.4) reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor. Similar Planului de Management al bazinului hidrografic și Planului de Management al bazinului hidrografic, obiectivele de mediu includ în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune pentru corpurile de apă naturale, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterană: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase în apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;

- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane, (art. 4.1.(a) (i), art. 4.1.(b) (i) ale DCA);
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană. Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Directivei 118/2006/EC (modificată de Directiva 80/2014/UE), transpusă prin H.G. nr. 53/2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării, cu modificările și completările ulterioare) și a Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România.

Lucrările de alimentare cu apă propuse prin prezenta investiție, nu vor avea contact cu corpul de apă de suprafață, pe care este situat amplasamentul lucrărilor. Lucrările de alimentare cu apă propuse prin prezenta investiție, au legătură cu corpul de apă subteran, prin captarea existentă, utilizată ca sursă de apă a sistemului de alimentare cu apă. Ținând cont de ordinul de mărime al debitului de apă captat din foraj, respectiv din stratele acvifere cantonante de apă, și capacitatea de regenerare a straturilor acvifer la acest debit, cunoscând debitul pompei submersibile din dotarea lui și respectiv modul de captare a apei și de protejare al straturilor de adâncime de poluarea de la suprafața solului prin cimentarea primelor straturi ale forajului, se poate afirma că nu se va deteriora nici cantitativ nici calitativ corpul de apă subterană. Ca urmare, obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune, vor fi îndeplinite.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR.3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI** se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV. – Aceste informații au fost descrise în capitolele anterioare.

Semnătura și ștampila titularului:

COMUNA TURULUNG  
Gyákon Gheorghe  
primar

