

BORDEROU

NOTIFICARE

1. DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA PROIECTULUI

- 1.1 Denumirea proiectului
- 1.2 Amplasamentul proiectului
- 1.3 Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului:
 - a) denumire titular;
 - b) adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail;
 - c) reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare;
- 1.4. Încadrarea în planurile de urbanism/amenajarea teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme/programe.
- 1.5. Încadrarea în alte activități existente.
- 1.6. Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafață spații verzi, număr locuri de parcare (dacă e cazul).

2. DESCRIEREA SUMARĂ A PROIECTULUI

3. MODUL DE ASIGURARE A UTILITĂȚILOR

4. ANEXE

- *Certificat de urbanism*
- *Breviar de calcul*
- *Piese desenate*
 - Plan de încadrare în zonă
 - Plan de situație lucrări proiectate
- *Plan de situație cu coordonate Stereo 70 – format electronic, CD*
- *Notificarea și Anexele în format electronic - CD*

1. DATE GENERALE ȘI LOCALIZAREA PROIECTULUI

1.1 Denumirea proiectului

"EXTINDERE REȚELE DE APĂ UZATĂ ȘI POTABILĂ INCLUSIV REZERVOR DE ÎNMAGAZINARE SATELE TÂMBOEȘTI, PĂDURENI ȘI SLIMNIC, COMUNA TÂMBOEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA"

– se specifică încadrarea proiectului în anexele la prezenta lege (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

- Proiectul se încadrează în anexa 2, pct. 10 al. f) "construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor";

– se specifică încadrarea proiectului în prevederile art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

- Proiectul se încadrează în prevederile art. 48, al. (1), pct. c) "lucrări, construcții și instalații pentru protecția calității apelor sau care influențează calitatea apelor: lucrări de canalizare și evacuare a apelor uzate, stații și instalații de prelucrare a calității apelor, injecții de ape în subteran, alte asemenea lucrări;" și art. 54 al. (1), pct. a) "lucrări de dezvoltare, modernizare sau re tehnologizare a unor procese tehnologice sau a unor instalații existente, dacă prin realizarea acestora nu se modifică parametrii cantitativi și calitativi finali ai folosinței de apă, înscrși în autorizația de gospodărire a apelor, pe baza căreia utilizatorul respectiv a funcționat înainte de începerea execuției unor astfel de lucrări;" din Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

1.2 Amplasamentul proiectului inclusiv vecinătățile și adresa obiectivului (număr cadastral și număr carte funciară, după caz)

COMUNA TÂMBOEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA

- se va preciza distanța față de granițe pentru proiectele menționate în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare, precum și poziția/distanța față de arii naturale protejate.

- Nu este cazul. Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră. Distanța față de cea mai apropiată arie protejată este de peste 10 km.

1.3 Date de identificare a titularului/beneficiarului proiectului

a) denumirea titularului

COMUNA TÂMBOEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA – Beneficiar de proiect

b) adresa titularului, telefon, fax, adresă e-mail

COMUNA TÂMBOEȘTI, JUDEȚUL VRANCEA

comuna TÂMBOEȘTI, localitatea TÂMBOEȘTI, Str. Podgoriei

tel.: 0237-256105

fax: 0237-256105

e-mail: primaria_tamboesti@yahoo.com

c) reprezentanți legali/împuțerniciți, cu date de identificare

Beneficiar - primar MARIEAN PLEȘEA

tel.: 0237-256105

e-mail: primaria_tamboesti@yahoo.com

1.4 Încadrarea în planurile de urbanism/amenajarea teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme/programe, în zonele de protecție prevăzute în acestea și/sau alte scheme/planuri/programe

Comuna Tâmboești se afla amplasată în partea de sud a județului Vrancea, la limita cu județul Buzău. Comuna are în componența patru localități: Tâmboești, Pădureni, Slimnic și Trestieni.

În prezent, comuna Tâmboești, dispune de un sistem public centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare ape uzate menajere, cu epurarea apelor în stație de epurare dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei.

Localitățile pentru care se propune investiția sunt: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, fiind localități cu o concentrație mare a locuitorilor comunei (2600 locuitori din 2750 total locuitori în prezent). Localitatea Trestieni este cea mai îndepărtată de centrul comunei și are un număr foarte mic de locuitori (aproximativ 150 locuitori), fapt ce îngreunează soluția de alimentare cu apă și de colectare și epurare ape uzate menajere din punct de vedere tehnico-economic. Alimentarea cu apă și canalizarea și epurarea apelor uzate menajere aferente localității Trestieni vor face obiectul unui proiect viitor, inclus în Strategia de Dezvoltare locală a comunei Tâmboești.

Localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, **nu sunt incluse** în proiectul regional: „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vrancea, în perioada 2014 – 2020”, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) – Axa Prioritară 3 – Dezvoltarea infrastructurii de mediu.

În prezent, localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea **dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și colectare și epurare ape uzate menajere**, dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei și nici a celor trei localități.

Comuna Tâmboești se învecinează cu:

la nord – comuna Bordești și Dumbrăveni, județului Vrancea;

la est – comuna Sihlea, județul Vrancea;

la vest – comuna Podgoria, județul Buzău;

la sud – comuna Slobozia Bradului și Obrejița, județul Vrancea.

Principalele căi de acces sunt:

- drumul județean DJ 202E Obrejița-Tâmboești-Bordești (legătură din E85);

- drumurile comunale DC 169 și DC175.

Suprafețele de teren pe care se va dezvolta obiectivul de investiții aparțin domeniului public al comunei Tâmboești, județul Vrancea.

Rețelele de alimentare cu apă, canalizare și conductele de refulare propuse vor urmări traseul străzii, fiind pozate sub adâncimea de îngheț conform *STAS 6054/77*.

Rețeaua de alimentare cu apă se va poza în plan vertical obligatoriu deasupra generatoarei superioare a rețelelor de canalizare - la minim 0,50 m iar în plan se va respecta o distanță de 3,00 m.

Colectoarele de canalizare vor avea o pantă care să asigure o funcționare optimă a sistemului de canalizare, astfel încât să asigure viteza de autocurățire a canalului.

Nu sunt necesare căi de acces separate.

Dezvoltarea continuă din punct de vedere economic și demografic cât și potențialul

turistic al zonei, dar și gradul ridicat de confort existent, fac necesară continuarea strategiei de investiții pentru întreaga zonă a comunei.

Datorită inexistenței (pentru zonele propuse prin proiect), a unui sistem centralizat de alimentare cu apă și preluare, canalizare și epurare a debitului uzat menajer de la folosințele consumatoare de apă, evacuările apelor uzate se realizează în sistem necontrolat, fapt ce conduce la poluarea biologică permanentă a acviferelor freatice.

Realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă potabilă centralizat, va conduce la respectarea prevederilor legale privind protejarea sănătății publice.

Realizarea extinderii sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere și a stației de epurare ape uzate menajere, va conduce la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluării factorilor de mediu, apă - aer - sol.

Existența unui sistem de alimentare cu apă centralizat și a unui sistem centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare, duce la dezvoltarea continuă a comunei, și generează o serie de avantaje precum:

- ✓ eliminarea factorilor de risc pentru sănătatea populației;
- ✓ asigurarea protecției mediului;
- ✓ creșterea gradului de confort și a calității vieții;
- ✓ crearea unor condiții mai bune de trai, conduce la stabilizarea definitivă a populației;

Oportunitatea investiției este benefică și din următoarele considerente economice:

- ✓ dezvoltare durabilă pentru întreaga comunitate;
- ✓ atragerea unor potențiali investitori;
- ✓ posibilitatea dezvoltării economice prin reactivarea unor îndeletniciri mai vechi sau declanșarea unor noi activități;
- ✓ dezvoltarea sectorului de prestări servicii populației, ceea ce ar duce la ocuparea forței de muncă disponibilă.

Prin prezentul studiu, se dorește stabilirea condițiilor tehnice și economice de execuție a extinderii sistemului de alimentare cu apă centralizat și a unui sistem centralizat de canalizare, colectare și epurare a apelor uzate menajere pentru satele Tâmboești, Pădureni și Slimnic, județul Vrancea, care să asigure, prin componentele sale:

- ridicarea standardului de viață a populației prin crearea premiselor pentru dezvoltarea urbanistică și economică a zonei. Pentru aceasta, se va crea posibilitatea reală de bransare și racordare a tuturor locuitorilor, instituțiilor și agenților economici la cele două rețele hidroedilitare proiectate;
- transportul apelor uzate menajere la stația de epurare, în condiții de optimizare economică a investiției, astfel încât cheltuielile anuale rezultate din amortismente și cheltuielile cu pompările să fie minime;
- corectarea calității apelor uzate menajere la nivelul stației de epurare, astfel încât, deversarea apei epurate în emisar, să se încadreze în parametrii impuși prin cerințele Hotărârii 188/2002 și NTPA 001/2002; respectiv HG 352/2005;
- un impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.

În urma analizei tehnico-economice a posibilităților optime de implementare a unui astfel de obiectiv de investiții, se propune realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă (rezervor cu conductă transport apă, rețea distribuție apă și bransamente individuale) și realizarea extinderii sistemului de canalizare ape uzate menajere (rețea colectoare gravitaționale, stații de pompare cu conducte de refulare și racorduri individuale).

CONCLUZIE:

- *Analizând cele prezentate mai sus, față de situația existentă, se impune realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă (rezervor cu conductă transport apă, rețea distribuție apă și branșamente individuale) și realizarea extinderii sistemului de canalizare ape uzate menajere (rețea colectoare gravitaționale, stații de pompare cu conducte de refulare și racorduri individuale) pentru localitățile Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea, care va satisface condițiile de siguranță și igienico – sanitare impuse de normele în vigoare (OUG 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 și de OUG 164/2008 aprobată prin Legea nr. 226/2013 privind Legea Protecției Mediului; Legea apelor nr. 107/1996 modificată și completată de OUG 78/2017 aprobată prin Legea nr. 243/2018).*

Prin acest proiect se vor respecta și H.G. nr 188/2002 și NTPA 001/2002, respectiv HG 352/2005, pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate precum și prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Lucrările de alimentare cu apă și canalizare realizate în mediul rural se încadrează, conform STAS 4273, în **categoria 4** și în **clasa de importanță IV**. Aceste lucrări sunt de importanță **"C" - normală**, conform HG nr. 766/1997.

Pentru realizarea obiectivului de investiții se vor utiliza fonduri de la bugetul de stat sau alte fonduri disponibile.

1.5 Încadrarea în alte activități existente (dacă este cazul)

În prezent, comuna Tâmboești, dispune de un sistem public centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare ape uzate menajere, cu epurarea apelor în stație de epurare dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei.

Localitățile pentru care se propune investiția sunt: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, fiind localități cu o concentrație mare a locuitorilor comunei (2600 locuitori din 2750 total locuitori în prezent). Localitatea Trestieni este cea mai îndepărtată de centrul comunei și are un număr foarte mic de locuitori (aproximativ 150 locuitori), fapt ce îngreunează soluția de alimentare cu apă și de colectare și epurare ape uzate menajere din punct de vedere tehnico-economic. Alimentarea cu apă și canalizarea și epurarea apelor uzate menajere aferente localității Trestieni vor face obiectul unui proiect viitor, inclus în Strategia de Dezvoltare locală a comunei Tâmboești.

Localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, **nu sunt incluse** în proiectul regional: „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vrancea, în perioada 2014 – 2020”, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) – Axa Prioritară 3 – Dezvoltarea infrastructurii de mediu.

În prezent, localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea **dispun de sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și colectare și epurare ape uzate menajere**, dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei și nici a celor trei localități.

Dezvoltarea continuă din punct de vedere economic și demografic cât și potențialul turistic al zonei, dar și gradul ridicat de confort existent, fac necesară continuarea strategiei de investiții pentru întreaga zonă.

1.6 Bilanțul teritorial – suprafața totală, suprafața construită (clădiri, accese), suprafață spații verzi, număr locuri de parcare (dacă e cazul).

Suprafețele de teren ocupate temporar (în timpul execuție) și definitiv, sunt prezentate tabelar.

Nr. crt.	Obiectul de investitie	Suprafața ocupata-in executie (mp)	Suprafata ocupata-definitiv (mp)
1	Extinderea sistemului de alimentare cu apă	3.210,00	2512,00
2	Extinderea sistemului de canalizare menajeră	9.250,00	825,00
TOTAL, din care		12.460,00 Intravilan: 12.460,00 Extravilan: 0,00	3.337,00 Intravilan: 3.337,00 Extravilan: 0,00

2. DESCRIEREA SUMARĂ A PROIECTULUI

A. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Comuna Tâmboești se afla amplasata in partea de sud a judetului Vrancea, la limita cu judetul Buzău. Comuna are in componenta patru localitati: Tâmboești, Pădureni, Slimnic și Trestieni.

În prezent, comuna Tâmboești, dispune de un sistem public centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare ape uzate menajere, cu epurarea apelor în stație de epurare dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei.

Astfel, Beneficiarul dorește conformarea la normele actuale în ceea ce privește asigurarea necesarului de apă potabilă pentru consum și gestionarea apelor uzate menajere, existând necesitatea extinderii atât a sistemului de alimentare cu apă cât și a sistemului de canalizare menajeră, in vederea respectarii normelor legale privitoare la asigurarea furnizării necesarului de apă potabilă pentru consum în condiții optime, cresterea gradului de siguranta si confort pentru locatarii zonei vizate de investitie precum si la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluării factorilor de mediu, apă - aer - sol.

Localitățile pentru care se propune investiția sunt: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, fiind localități cu o concentrație mare a locuitorilor comunei (2600 locuitori din 2750 total locuitori în prezent). Localitatea Trestieni este cea mai îndepărtată de centrul comunei și are un număr foarte mic de locuitori (aproximativ 150 locuitori), fapt ce îngreunează soluția de alimentare cu apă și de colectare și epurare ape uzate menajere din punct de vedere tehnico-economic. Alimentarea cu apă și canalizarea și epurarea apelor uzate menajere aferente localității Trestieni vor face obiectul unui proiect viitor, inclus în Strategia de Dezvoltare locală a comunei Tâmboești.

Localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, **nu sunt incluse** în proiectul regional: „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vrancea, în perioada 2014 – 2020”, finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare (POIM) – Axa Prioritară 3 – Dezvoltarea infrastructurii de mediu.

În prezent, localitățile pentru care se propune investiția: Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea dispun de sistem centralizat de alimentare cu

apă potabilă și colectare și epurare ape uzate menajere, dar care nu are un grad de acoperire de 100% și deci nu deservește întreaga populație a comunei și nici a celor trei localități.

Dezvoltarea continuă din punct de vedere economic și demografic cât și potențialul turistic al zonei, dar și gradul ridicat de confort existent, fac necesară continuarea strategiei de investiții pentru întreaga zonă a comunei.

Datorită inexistenței (pentru zonele propuse prin proiect), a unui sistem centralizat de alimentare cu apă și preluare, canalizare și epurare a debitului uzat menajer de la fosițele consumatoare de apă, evacuările apelor uzate se realizează în sistem necontrolat, fapt ce conduce la poluarea biologică permanentă a acviferelor freatice.

Realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă potabilă centralizat, va conduce la respectarea prevederilor legale privind protejarea sănătății publice.

Realizarea extinderii sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere și a stației de epurare ape uzate menajere, va conduce la respectarea prevederilor legale privind prevenirea poluării factorilor de mediu, apă - aer - sol.

Existența unui sistem de alimentare cu apă centralizat și a unui sistem centralizat de canalizare menajeră cu stație de epurare, duce la dezvoltarea continuă a comunei, și generează o serie de avantaje precum:

- ✓ eliminarea factorilor de risc pentru sănătatea populației;
- ✓ asigurarea protecției mediului;
- ✓ creșterea gradului de confort și a calității vieții;
- ✓ crearea unor condiții mai bune de trai, conduce la stabilizarea definitivă a populației;

Oportunitatea investiției este benefică și din următoarele considerente economice:

- ✓ dezvoltare durabilă pentru întreaga comunitate;
- ✓ atragerea unor potențiali investitori;
- ✓ posibilitatea dezvoltării economice prin reactivarea unor îndeletniciri mai vechi sau declanșarea unor noi activități;
- ✓ dezvoltarea sectorului de prestări servicii populației, ceea ce ar duce la ocuparea forței de muncă disponibilă.

Prin prezentul studiu, se dorește stabilirea condițiilor tehnice și economice de execuție a extinderii sistemului de alimentare cu apă centralizat și a unui sistem centralizat de canalizare, colectare și epurare a apelor uzate menajere pentru satele Tâmboești, Pădureni și Slimnic, județul Vrancea, care să asigure, prin componentele sale:

- ridicarea standardului de viață a populației prin crearea premiselor pentru dezvoltarea urbanistică și economică a zonei. Pentru aceasta, se va crea posibilitatea reală de branșare și racordare a tuturor locuitorilor, instituțiilor și agenților economici la cele două rețele hidroedilitare proiectate;
- transportul apelor uzate menajere la stația de epurare, în condiții de optimizare economică a investiției, astfel încât cheltuielile anuale rezultate din amortismente și cheltuielile cu pompările să fie minime;
- corectarea calității apelor uzate menajere la nivelul stației de epurare, astfel încât, deversarea apei epurate în emisar, să se încadreze în parametrii impuși prin cerințele Hotărârii 188/2002 și NTPA 001/2002; respectiv HG 352/2005;
- un impact pozitiv asupra mediului uman, asupra stării de sănătate a populației, cât și asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului și subsolului.

În urma analizei tehnico-economice a posibilităților optime de implementare a unui astfel de obiectiv de investiții, se propune realizarea extinderii sistemului de alimentare cu

apă (rezervor cu conductă transport apă, rețea distribuție apă și bransamente individuale) și realizarea extinderii sistemului de canalizare ape uzate menajere (rețea colectoare gravitaționale, stații de pompare cu conducte de refulare și racorduri individuale).

CONCLUZIE:

- Analizând cele prezentate mai sus, față de situația existentă, se impune realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă (rezervor cu conductă transport apă, rețea distribuție apă și bransamente individuale) și realizarea extinderii sistemului de canalizare ape uzate menajere (rețea colectoare gravitaționale, stații de pompare cu conducte de refulare și racorduri individuale) pentru localitățile Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea, care va satisface condițiile de siguranță și igienico – sanitare impuse de normele în vigoare (OUG 195/2005 aprobată prin Legea nr. 265/2006 și de OUG 164/2008 aprobată prin Legea nr. 226/2013 privind Legea Protecției Mediului; Legea apelor nr. 107/1996 modificată și completată de OUG 78/2017 aprobată prin Legea nr. 243/2018).

Prin acest proiect se vor respecta și H.G. nr 188/2002 și NTPA 001/2002, respectiv HG 352/2005, pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate precum și prevederile Ordinului M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

B. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Investiția propusă, va contribui în mod substanțial la îmbunătățirea gradului de igienă și confort al populației și la protecția mediului.

Pentru realizarea extinderii sistemului de alimentare cu apă și a extinderii sistemului de canalizare menajeră pentru localitățile Tâmboești, Pădureni și Slimnic, comuna Tâmboești, județul Vrancea, se propune implementarea următoarei scheme, structurată pe obiecte de investiție:

- Ob. 1 - EXTINDEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ;
 - Ob. 1.1 - Gospodăria de apă Tâmboești 2;
 - Ob. 1.2 - Stație clorinare apă (SCA);
 - Ob. 1.3 - Rezervor înmagazinare apă (R);
 - Ob. 1.4 - Stație pompare apă (SPA);
 - Ob. 1.5 - Rețea distribuție apă;
- Ob. 2 - EXTINDEREA SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERĂ.

Obiectivele generale preconizate, ale acestui proiect de investiții sunt: realizarea investițiilor noi ce vor contribui la îmbunătățirea protecției sănătății populației și a gradului de confort.

Obiectivele specifice ale acestui proiect de investiții sunt: protejarea sănătății oamenilor. De asemenea, promovarea acestui tip de obiectiv de investiție duce la ameliorarea calității mediului și la diminuarea surselor de poluare.

Populația deservită de proiect:

- actual 2019 = 2.750 loc.;
- perspectivă 2044 = 3.580 loc. .

Descrierea soluției tehnice propuse este prezentată mai jos.

Ob. 1 – EXTINDEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APĂ

Acest obiect va fi compus din:

- Ob. 1.1 – Gospodăria de apă Tâmboești 2
- Ob. 1.2 – Stație clorinare apă (SCA)
- Ob. 1.3 – Rezervor înmagazinare apă (R)
- Ob. 1.4 – Stație pompare apă (SPA)

Ob. 1.5 – Rețea distribuție apă

Ob. 1.1 – Gospodăria de apă Tâmboești 2

Comuna Tâmboești, dispune în prezent de un sistem de alimentare cu apă executat în perioada 2007-2009, format din Gospodăria de apă Tâmboești 1 cu 4 rezervoare fiecare cu capacitate $V=75$ mc și rețea de distribuție apă cu cămine de vane, de branșament și hidranți pentru combaterea incendiilor.

Conform studiilor anterioare (Masterplanul județului Vrancea) și a breviarului de calcul aferent prezentei documentații tehnice, pentru comuna Tâmboești volumul necesar total la rezervor este de minim 500 mc. Astfel, prin prezentul proiect se propune realizarea unui rezervor de înmagazinare apă a cărui capacitate va fi de 200 mc (reprezentând diferența dintre volumul necesar de 500 mc și volumul existent $4 \times 75 = 300$ mc).

Rezervorul de înmagazinare apă propus se va amplasa în nordul localității Tâmboești, cu acces direct din drumul județean DJ202E Obrejița-Tâmboești-Bordeni, partea dreaptă, în cadrul unei Gospodării de Apă nouă – *Gospodăria de apă Tâmboești 2*.

Gospodăria de apă Tâmboești 2 va fi formată din:

- sistematizare teren;
- împrejmuire teren;
- rețele interne și de utilități,
 - cămin de branșament nou propus pentru branșare la aducțiune existentă, contorizare debite de apă preluate și analizator clor cu trnmitere informații la Ob. 1.2 Stația de clorinare apă (SCA) nou propusă;
 - conductă aducțiune apă de la cămin branșament propus la rezervor propus;
 - rețele de apă, rețele tehnologice de conexiune între obiecte, inclusiv cămine;
 - rețele electrice de forță, automatizare și iluminat interior-exterior;
 - generator electric de rezervă;
 - hidrant suprateran pentru combatere incendii;
 - drum de acces, platforme, parcare și trotuare.

Gospodăria de apă Tâmboești 2 va adăposti și următoarele obiecte:

- Ob. 1.2 – Stație clorinare apă (SCA);
- Ob. 1.3 – Rezervor înmagazinare apă (R);
- Ob. 1.4 – Stație pompare apă (SPA).

Gospodăria de apă Tâmboești 2 se va amplasa pe o suprafață de teren de 2.500 mp, suprafață de teren aflată pe domeniul public al comunei Tâmboești, județul Vrancea.

Întregul amplasament va fi curățat de vegetație și nivelat astfel încât, cota generală a întregului amplasament va fi uniformă.

Distanța dintre împrejmuirea zonei de protecție sanitară, cu regim sever, a gospodăriei de apă și limita proprietății private, cea mai apropiată (din vest) este de 35,00 m. În toate direcțiile, pe o distanță de minim 50,00 m, nu există surse de poluare.

Pe amplasamentul propus pentru gospodăria de apă se vor executa:

- Un inel din beton armat cu diametrul minim 7,50 m și o grosime de 30 cm pe care se va monta rezervorul de înmagazinare apă potabilă cu $V200$ mc;
- Un rezervor suprateran, circular, prefabricat din panouri de oțel galvanizat cu membrană PVC în trei straturi. Volumul util al rezervorului va fi de minim 200 mc (V_{total} minim 200 mc);
- Platforme betonate amplasare container Ob. 1.2 Stație clorinare apă (SCA) și Ob. 1.4 - Stație pompare apă (SPA). Se vor executa două platforme din beton armat monolit, cu dimensiunile 8,00x4,00x0,40 m;

- Containere Ob. 1.2 Stație clorinare apă (SCA) și Ob. 1.4 - Stație pompare apă (SPA). Acestea vor avea dimensiunile minime în plan 3,00x2,40 m și vor fi furnizate complet dotate și echipate pentru racordul la toate utilitățile necesare (inclusiv iluminat și prize, ventilație mecanică uși și ferestre);
- Platformă betonată amplasare generator electric. Se va executa din beton armat monolit, cu dimensiunile 5,00x5,00x0,40 m;
- Iluminat exterior format din 4 buc. stâlpi metalici cu H=6,00 m, cu lampă cu led;
- Împrejmuire Gospodărie apă - se va realiza din panouri din sârmă de oțel zincată profilată montată pe stâlpi metalici, H = 2,05 m, L = 200 m. Stâlpii metalici vor fi încastrați în fundații izolate din beton, având dimensiunile de 30x30x75 cm;
- Drumuri și platforme în incintă. Se vor executa din beton și beton armat în suprafață totală de 195 mp.

Caracteristicile amplasamentului gospodăriei de apă, sunt:

- Stot = 2.500 mp;
- S betonată = 350 mp;
- S înierbată: 2.150 mp.

Rezervorul de înmagazinare apă propus va avea capacitatea de stocare a tuturor volumelor necesare, inclusiv a volumului de compensare, a rezervei de avarie și a volumului de incendiu.

Instalațiile tehnologice proprii rezervorului de înmagazinare constau în conductă de alimentare, conductă de golire, conductă de preaplin, conductă de ocolire, robinete prelevare probe apă brută, robinete prelevare probe apă tratată, robinete de aerisire, cu golire la exterior etc.

Alimentarea rezervorului va fi controlată prin intermediul unui senzor de nivel.

Întreținerea rezervoarelor se va face periodic pentru spălare și curățare, conform normelor în vigoare și a unui program stabilit de către operatorul regional de apă – canal.

După spălările și dezinfecțiile periodice ale rezervorului, reziduurile vor fi vidanțate și introduse în circuitul legal de neutralizare.

Rezervorul de înmagazinare apă V200mc propus va avea Acord Sanitar.

Instalațiile hidraulice ale rezervorului de înmagazinare, agregatele de pompare, recipientii hidropneumatici precum și instalația de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu, vor fi amplasate în containere.

Ventilarea fiecărui container se va realiza prin intermediul ferestrelor, cu grile de ventilare și a unui ventilator monoaxial.

Distribuția debitului de apă potabilă la consumatori se va realiza cu un grup de pompare, 1A+1R având $Q_p = 5,00$ l/s și $H_p = 25,00$ mCA, cuplat cu un vas de expansiune.

Grupul de pompare propus (1A+1R având $Q_p = 5,00$ l/s și $H_p = 25,00$ mCA) va asigura și debitul de incendiu la hidranții de incendiu stradali.

Contorizarea debitului de apă distribuit pentru localitățile deservite de gospodăria de apă se va realiza cu un debitmetru cu diametrul Dn100mm, montat pe conducta de ieșire din stație de pompare spre distribuție.

Toate echipamentele și instalațiile gospodărie de apă Tâmboești 2 vor lucra complet automatizat. Toate utilajele, echipamentele și materialele achiziționate și puse în operă vor fi însoțite de agremente tehnice, certificate de calitate/conformitate.

Toate utilajele, echipamentele și materialele achiziționate și puse în operă vor respecta toate normele și standardele în vigoare privind:

- execuția, exploatarea și întreținerea sistemului de alimentare cu apă;
- sănătatea populației;
- protecția mediului;
- SSM și PSI.

În zona gospodăriei de apă va fi instituită zonă de protecție sanitară cu regim sever, 20 m de la zidurile exterioare ale instalațiilor și clădirilor.

Ob. 1.2 – Stație clorinare apă (SCA)

Tratarea debitului de apă influent în sistemul de alimentare cu apa a localităților, se va realiza cu ajutorul unei instalații de dezinfectie, cu hipoclorit de sodiu, cu funcționare automată, amplasată în incinta containerului stației de pompare.

Dezinfectia apei se va realiza direct în conducta de admisie a rezervorului. Volumul acestuia de 200 mc, asigură durata minimă de contact, de 30 minute.

Cantitatea de clor necesară este de 2 g/mc.

$$V_{clor} = Q_{s\ zi\ max} \times 2g/mc = 23,08\ mc/h \times 2g/mc = 46,16\ g/h.$$

$$V_{clor} = 46,16\ g/h \times 24 \times 30 = 33.235,2\ g/lună = 33,24\ kg/lună.$$

Se va utiliza o instalație de dezinfectie automată cu soluție de hipoclorit de sodiu, cu reglare continuă, cu pompă dozatoare, monitorizarea clorului rezidual, dozare progresivă, în funcție de debitul captat și de clorul rezidual necesar, la intrarea în rețeaua de distribuție, de 0,4 mg/l.

Instalația de dozare, este compusa din: pompă dozatoare, recipient de stocare a soluției de hipoclorit, debitmetru cu ieșire în impuls, unitate de comandă și control a dozării, celulă de măsurare clor rezidual liber, filtru de impurități, panou electric de protecție, panou PP fixare componente.

Controlul automat al procesului de clorinare reduce semnificativ influența erorii umane ce apare în cazul controlului manual al acestuia. Un dispozitiv automat menține constant nivelul clorului rezidual din apă, fără intervenția operatorului.

Instalația dozează și reglează automat doza soluției de hipoclorit de sodiu în funcție de doi parametri: debitul de apă și concentrația clorului rezidual din apă. Injecția soluției de hipoclorit realizându-se direct în conductele de admisie a celor două rezervoare de înmagazinare.

Informația despre debitul apei este transmisă de către un apometru cu transmițător de impulsuri, iar informația despre concentrația clorului este transmisă de celula de măsurare, amplasată pe rețeaua de distribuție, în amonte de robinetul de prelevare probe.

Periodicitatea, numărul, punctele de prelevare a probelor și laboratorul de analiză vor fi stabilite de comun acord cu DSP Vrancea.

Prelevarea probelor și efectuarea analizelor de calitate a apei furnizate intră în obligația operatorului sistemului de alimentare cu apă.

Instalația de clorinare – dozare hipoclorit, inclusiv furnitura aferentă, se va monta într-un container prefabricat, termoizolat, din panouri tip sandwich.

Containerul instalației de dozare hipoclorit va avea dimensiunile minime în plan 3,00x2,40m și va fi furnizat complet dotat pentru racordul la toate utilitățile necesare (electric, apă brută/potabilă, ventilație etc.).

Containerul instalației de dozare hipoclorit se va monta pe o platformă din beton armat ce va avea dimensiunile în plan de 8,00x3,00 m.

Ob. 1.3 – Rezervor înmagazinare apă (R)

Pentru înmagazinarea apei se va amplasa în cadrul Gospodăriei de apă Tâmboești 2, 1 rezervor nou, cu un volum total de înmagazinare de 200 mc.

Rezervorul de înmagazinare va avea următoarea structură (supraterană):

Carcasa

Placi din otel galvanizat;

Construcție multistrat;

Rezervorul întărit lateral cu sisteme de ranforsare din otel galvanizat la cald;

Rezervorul fixat cu corniere de fundația betonată.

Acoperis

Panouri din otel sandwich, așezate pe structura de traverse din profile galvanizate.

Hidroizolație

Geomembrana EPDM, fixată pe circumferința rezervorului;

Geotextil protective membrane EPDM la fundația din beton.

Izolație termică rezervor

Polistiren $g=50$ mm;

Incalzitor electric cu termostat.

Capacitate totală rezervor înmagazinare apă – 200 mc.

Accesorii necesare:

Golire de fund cu robinet - Dn110 mm;

Aspirație alimentare cu apă - Dn110 mm, cu dispozitiv antivortex;

Aspirație rezervă incendiu - Dn110 mm;

Dispozitiv de preaplin - Dn 160 mm;

Ventilație - Dn 110 mm;

Incalzitor electric;

Indicator nivel;

Trapa de acces pe acoperis;

Scara de acces cu cos de protecție;

Sistem fixare (suruburi, saibe, piulite, garniture);

Sistem ranforsare rezervor;

Conexiuni din otel.

Amplasarea rezervorului de înmagazinare se va realiza pe o fundație din beton armat monolit C30/37, circulară, continuă.

Ancorarea panourilor metalice se va face cu ancore chimice conform producător.

Fundațiile vor fi realizate la adâncimea de -1,55 m față de cota zero (aceasta se materializează la 30 cm față de cota terenului natural).

Talpa fundațiilor continue va avea 80 de cm lățime și 30 de cm înălțime.

Elevația va avea lățimea de 30 de cm. La partea superioară se va realiza un rebord înspre exteriorul rezervoarelor pentru a facilita circulația în jurul acestora.

În interiorul fundațiilor circulare se vor așterne un strat de pământ (argilă) compactată 95% Proctor până la cota de -0.50m. Peste aceasta se va poza un strat de balast compactat de 20 cm, după care se va așterne un strat de nisip de 30 de cm grosime.

Pe acesta va descărca membrana interioară a rezervorului. Patul de nisip va fi urcat ușor pe pereții rezervorului pentru a prelua conturul lichidului.

Ob. 1.4 – Stație pompare apă (SPA)

Pentru funcționarea în siguranță a sistemului de alimentare cu apă, în toate ipotezele de calcul s-a prevăzut un grup de pompare apă potabilă poziționat, pe fluxul de funcționare, în aval de rezervorul de înmagazinare apă.

Astfel, din rezervor, apa stocată și tratată ajunge în rețeaua de distribuție a comunei prin intermediul unui grup de pompare apă potabilă. Grupul de pompare apă potabilă va fi format din 1+1 pompe centrifugale, orizontale, fiecare pompă având $Q_p = 5,00$ l/s și $H_p = 25,00$ mCA. Grupul de pompare precum și întreg ansamblul de instalații și armături hidromecanice, electrice și de ventilație necesare bunei funcționări se vor monta într-un container din panouri prefabricate termoizolante tip sandwich.

Containerul grupului de pompare va avea dimensiunile minime în plan 3,00x2,40m și va fi furnizat complet dotat pentru racordul la toate utilitățile necesare (electric, apă

brută/potabilă, ventilație etc.). Containerul grupului de pompare se va monta pe o platformă din beton armat ce va avea dimensiunile în plan minim 8,00x3,00 m.

Grupul de pompare va fi furnizat complet echipat și dotat cu toate armaturile și fittingurile necesare punerii în funcțiune și exploatarei: clapet de sens, senzori supranclăzire rotor, teuri, coturi, flanse, fittinguri conexiune și punere în funcțiune, robineti aspirație, refulare Rp 1½", Rp 1¼" și colectoare, aspirație - refulare Rp 2½"/Rp 2", contraflanse, postament, suport panou, sistem fixare, traductor, manometru, dopuri oarbe pentru colectoare, vas hidrofor V=33 l PN10, panou electric și automatizare cu PLC, pentru următoarele funcții minime

- pornire/oprire automată a pompelor funcție de presiune;
- funcționarea manuală sau automată a grupului de pompare;
- „rotirea” automată a pompelor (rezerva caldă);
- protejează motoarele la scurtcircuit, suprasarcină, lipsa fazei, blocaj rotor;
- oprirea automată a pompelor la lipsa apei în rezervorul de aspirație;
- semnalizează defectiunile apărute în funcționare.

Ob. 1.5 – Rețea distribuție apă

Rețeaua de distribuție apă potabilă, proiectată, va fi amplasată pe domeniul public al rețelei stradale a localității Tâmboești, județul Vrancea.

Rețeaua de distribuție proiectată, se va poza astfel:

- pe o singură parte a drumului județean DJ 202E, în lungul acestuia, în afara zonei de siguranță, conductă transport PEID, PE100, PN10, SDR17, De160x9,5mm, Ltot=930,00 m și

- pe o singură parte a drumului sătesc str. Liliacului, în afara zonei carosabile, conductă distribuție PEID, PE100, PN10, SDR17, De110x6,6mm Ltot=249,00m.

Rețeaua de distribuție s-a proiectat de tip ramificat. Presiunea maximă a rețelei de distribuție va fi de maxim 6 bari și nu va fi mai mică de 0,70 bari, pentru asigurarea funcționării hidranților de incendiu.

Sistemul de alimentare cu apă a fost dimensionat atât la regim static cât și la regim dinamic (în ipoteza unui incendiu în diverse puncte ale rețelei de distribuție).

Rețeaua de distribuție se va poza în tranșee deschise executate mecanizat cu excavator cu cupă și manual, cu sprijiniri verticale. Demontarea și îndepărtarea sprijinirilor se va face de jos în sus, pe măsura astupării șanțurilor cu pământ. Se vor utiliza sprijiniri verticale pentru orice tip de săpătură prevăzută de proiect (tranșee conducte, săpătură cămine vane, săpătură cămine apometru, bazine, fundații etc.), a cărei adâncime depășește 1,50 m sau se află în imediată apropiere a unor construcții – instalații existente.

Rețeaua de distribuție apă se va poza sub adâncimea de îngheț, pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime.

Înainte de astupării tranșeelelor cu nisip și pământ se va verifica montajul conductelor și al elementelor căminelor prefabricate (de vane) și se vor realiza probe de presiune. Îmbinările tuburilor de conductă de distribuție se vor realiza prin sudură cap la cap.

După pozarea conductei aceasta se va acoperi cu nisip stânga-dreapta și 10 cm deasupra generatoarei sale superioare. Se vor realiza apoi umpluturi de pământ executate în straturi succesive de maxim 30 cm. Primul strat de umplutură de pământ va fi de 20 cm grosime. După așternerea acestuia, se vor realiza compactări executate manual cu mână, se va așeza banda de avertizare rețea apă și se va trece la așternerea celui de al doilea strat de umplutură pământ. Al doilea strat de umplutură de pământ va avea 30 cm grosime. Acesta se va compacta manual cu placa vibratoare ușoară. Următoarele straturi de umplutură de pământ vor avea fiecare 30 cm grosime și se vor compacta mecanizat cu mai

mecanic. Operațiunea se repetă până la atingerea cotei inițiale a terenului. Toate drumurile afectate de execuția lucrării, se vor aduce obligatoriu la starea inițială.

Întotdeauna constructorul va fi dotat la punctul de lucru (pe zona/zonile de execuție) cu echipamente necesare eliminării în timp util, a apelor de orice natură din zona de execuție (se vor realiza obligatoriu epuismențe pe toată durata execuției lucrărilor sau imediat înaintea reluării acestora).

Lucrările se vor ataca întotdeauna din aval spre amonte.

Toate elementele componente ale rețelei de distribuție (conducte distribuție, cămine de vane, fittinguri, capace etc.), indiferent de materialul acestora se vor transporta, depozita și monta/utiliza conform instrucțiunilor producătorilor.

Căminele de vane – pe rețeaua de distribuție au fost dispuse un număr total de 4 buc. cămine de vane (de linie, de golire, aersire-dezaerisire), dotate cu toate armăturile necesare bunei funcționări a sistemului de alimentare cu apă.

Căminele de vane prevăzute pe rețeaua de distribuție a apei sunt construcții subterane, circulare, executate din elemente prefabricate din beton armat.

Căminele de vane - vor avea diametrul interior $D_i = 1,50$ m și vor fi formate din următoarele elemente componente:

- bază cămin cu piese de trecere din PVC cu garnitură, înglobate pentru trecerea etanșă, în linie a conductelor PEID, PE100, PN10, SDR17, De160x9,5mm și De110x6,6mm;
- inele cămin din beton prefabricat inclusiv granituri de etanșare;
- placă din beton armat prefabricat pentru montarea ramei și a capacului de acces;
- ramă și capac de acces din material compozit cu sistem antifurt, carosabil clasa D400;
- trepte de acces din oțel beton;
- garnituri tip EPDM de etanșare a elementelor prefabricate.

Pentru montajul căminelor, se vor executa săpături mecanizate verticale până la atingerea cotei de fundare (conform profilelor longitudinale) . Pe măsură ce se va înainta cu săpătura, se vor executa sprijinirile verticale și eventualele epuismențe.

Înaintea montării elementelor prefabricate, se va nivela manual fundul săpăturii, se va verifica cota de fundare și se va turna un strat de minim 5 cm de beton de egalizare C8/10. Pentru montarea elementelor componente ale căminelor se va utiliza o macara cu braț pivotant.

Branșamentele individuale – au fost prevăzute un număr total de 12 buc. branșamente individuale la proprietăți.

Toate branșamentele individuale se vor executa în interiorul proprietăților consumatorilor, la o distanță de maxim 2,00 m față de limita de proprietate, investiția urmând a fi preluată în administrare de către operatorul regional autorizat de servicii apă-canal S.C. CUP S.A. Focșani.

Branșamentele individuale sunt compuse din:

Cămin apometru – realizat din material PE, Dint. 800 mm și compus din bază cămin, coloană cămin, ramă și capac cu adaptor din PE și garnituri tip EPDM de etanșare a elementelor. Rama și capacul căminelor apometru vor fi rotunde, din material compozit, necarosabile clasa B125 și se vor încadra într-un inel din beton.

Conductă de branșament – se vor utiliza tuburi din material PEID, PE100, PN6, SDR26, De32mm, $L_{tot}=40$ m, îmbinate prin manșon mecanic.

Piese de branșament – 12 buc. prevăzute pentru realizarea branșamentului direct pe conducta de distribuție.

Elementele de bransament (cămine și conducte) se vor poza în tranșee deschisă executată mecanizat cu excavator cu cupă și manual, cu sprijiniri verticale. Demontarea și îndepărtarea sprijinirilor se va face de jos în sus, pe măsura astupării șanțurilor cu pământ.

Elementele de bransament se vor poza sub adâncimea de îngheț, pe un pat de nisip de minim 10 cm grosime. Căminul de bransament se va monta în anvelopă de nisip, conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului.

Înainte de astupării tranșeele cu nisip și pământ se va verifica montajul elementelor de bransament prefabricate și se vor realiza probele de presiune.

După pozarea conductei aceasta se va acoperi cu nisip stânga-dreapta și 10 cm deasupra generatoarei sale superioare. Se vor realiza apoi umpluturi de pământ executate în straturi succesive de maxim 30 cm. Primul strat de umplutură de pământ va fi de 20 cm grosime. După așternerea acestuia, se vor realiza compactări executate manual cu mai de mână, se va așeza banda de avertizare rețea apă și se va trece la așternerea celui de al doilea strat de umplutură pământ. Al doilea strat de umplutură de pământ va avea 30 cm grosime. Acesta se va compacta manual cu placa vibratoare ușoară. Următoarele straturi de umplutură de pământ vor avea fiecare 30 cm grosime și se vor compacta mecanizat cu mai mecanic. Operațiunea se repetă până la atingerea cotei inițiale a terenului. Toate drumurile afectate de execuția lucrării, se vor aduce obligatoriu la starea inițială.

Toate elementele componente ale rețelei de distribuție (conduce distribuție și bransament, cămine de vane, cămine apometru, piese de bransament, capace etc.), indiferent de materialul acestora se vor transporta, depozita și monta/utiliza conform instrucțiunilor producătorilor.

Hidranți de incendiu – a fost prevăzut 1 buc. hidrant exterior de incendiu, suprateran având Dn80mm. Acesta va fi dotat cu flanșe de legătură pe conducta de alimentare și pe racordurile de ieșire, cot cu picior și flanșe și dală din beton pentru sprijinirea cotului cu picior.

Dimensiunile racordurilor fixe vor fi conform SR 701/2009 și se vor putea racorda cu tuburile de refulare sau cu motopomele unităților de pompieri.

Hidranti supraterani se monteaza in pozitie verticala prin intermediul unei armaturi prevazute cu flanșe de diametru nominal identic si cu dimensiuni de legatura pentru PN 10 (16).

La montajul hidrantului pe conducta de alimentare se va avea grija sa nu intre corpuri straine in interiorul produsului sau in conducta , deoarece acest lucru afecteaza siguranta etansarii .

Deschiderea si inchiderea hidrantului se face cu ajutorul cheii pentru racorduri.

Hidranti se vor monta pe rețeaua de distribuție a apei potabile, pe domeniul public, la distanța de maxim 500 m între ei conform normativului „NP133-2013-Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților”, modificat conform Ordinului nr. 3218/2016.

Ob. 2 – EXTINDERE SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERĂ

Rețeaua de canalizare proiectată este de tip separativ, preluând numai debitele de apă uzată menajeră și va fi realizată din tuburi de PVC SN8, Dn 250 mm, cu o lungime totală de 8.246,00 m.

Rețeaua de canalizare a fost astfel proiectată, astfel încât să fie asigurată viteza de autocurățire de 0,70 m/s dar să nu fie depășită viteza maximă de 5,00 m/s.

Conductele de canalizare – colectoare principale, secundare de racord, de refulare etc., vor fi pozate în tranșee realizate manual și mecanizat, pe pat de nisip de minim 10 cm.

După pozare se va umple tranșeea cu nisip până la 10 cm deasupra generatoarei superioare a conductei.

La intersecții, schimbări de direcție și în linie sunt prevăzute cămine de vizitare prefabricate din material plastic PE/PP/PVC, echipate cu capace carosabile din material compozit.

- Cămine de vizitare – 216 buc;
- Racorduri – 431 buc. (se vor executa în interiorul proprietăților consumatorilor, la o distanță de maxim 2,00 m față de limita de proprietate, investiția urmând a fi preluată în administrare de către operatorul regional autorizat de servicii apă-canal S.C. CUP S.A. Focșani).

De asemenea, pe rețeaua de canalizare se vor monta șapte stații de pompare apă uzată menajeră, circulare, prefabricate din beton armat. Caracteristicile hidromecanice ale grupurilor de pompare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Pentru o protecție sporită a echipamentelor de pompare toate căminele din amonte de stațiile de pompare ape uzate menajere vor fi dotate cu cominutoare.

UAT Tamboesti										
Nr.crt.	CARACTERISTICI STATII DE POMPARE APA UZATA					CONDUCTA REFULARE			CAMIN DEVERSARE	
	Denumire	Qzormax [l/s]	Qp total [l/s]	CT SPAU [m]	CRint [m]	CGmax [m]	L CGmax [m]	Ltot [m]	CTcamin [m]	Cint [m]
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	SPAU 1 Tamboesti	1,31	3,50	210,91	209,36	215,17	—	507,00	215,17	214,17
2	SPAU 2 Tamboesti	0,79	3,50	205,14	203,65	215,17	—	531,00	215,17	214,17
3	SPAU 3 Tamboesti	9,08	9,08	177,90	175,50	182,34	—	328,00	182,34	181,34
4	SPAU 4 Tamboesti	1,10	3,50	173,40	170,93	183,71	—	343,00	183,71	182,71
5	SPAU 5 Tamboesti	0,88	3,50	184,06	182,09	208,84	—	609,00	208,84	207,84
6	SPAU 6 Tamboesti	1,12	3,50	166,00	163,99	177,73	—	260,00	177,73	176,73
7	SPAU 7 Tamboesti	1,47	3,50	172,09	170,63	183,42	—	233,00	183,42	182,42

Rețelele de canalizare vor fi pozate la adâncimea medie de 2,30 m, pe pat de nisip, cu asigurarea vitezei minime de autocurățare. Pe traseul conductei, la 40 cm față de generatoarea superioară a conductei va fi montată banda de avertizare.

Pentru execuția rețelei de canalizare montate la limita proprietății pe traseul paralel cu drumuri comunale și drumuri sătești modernizate, pământul rezultat din săpătură va fi depozitat pe trotuar pe durata execuției lucrărilor realizate numai manual.

După montarea conductei, umplutura va fi realizată manual, în straturi succesive de 30 cm, urmată de compactare manuală-primul strat și apoi mecanizat. Pământul în exces va fi transportat în puncte stabilite de către beneficiar, iar șanțurile de scurgere a apelor uzate pluviale vor fi refăcute.

Conductele vor fi îmbinate prin mufare, cu garnitură de cauciuc, iar în căminele de vizitare racordarea se va face prin decuparea jumătății superioare, cu păstrarea continuității conductei de canalizare în interiorul căminului.

Rețeaua de canalizare are o schemă ramificată determinată de trama stradală, iar conductele de canalizare s-au amplasat în funcție de gradul de definitivare al sistematizării.

S-a urmărit racordarea tuturor gospodăriilor alimentate cu apă la rețeaua de canalizare.

Poziționarea în plan vertical a rețelei s-a făcut în funcție de adâncimea de îngheț, cota de fundare a clădirilor și configurația terenului.

Căminele s-au amplasat în conformitate cu STAS 3051, în linie și în toate punctele de intersecție, de schimbare de pantă și de schimbare de direcție.

Căminele de vizitare de linie sau de intersecție sunt prefabricate din materiale plastice/compozite. Pe locul de amplasare se toarna doar fundația din beton simplu.

Formele și dimensiunile radierelor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

La căminele în care se face schimbarea direcției canalului, unghiul dintre cele două direcții trebuie să fie maxim 90°.

Prin prezentul proiect se propun următoarele:

- colectoare canalizare din material PVC SN8, Dn250mm in lungime totala de 8.246,00 m;
- subtraversari râul Slimnic cu foraj orizontal dirijat pentru conducte de refulare ape uzate menajere în conducte de protecție din OL Dn300mm - lungime totala 92,00 m;
- cămine de vizitare, de intersecție și de linie din material plastic/compozit, D1000mm, cu placă din beton armat, scară de acces, capac și ramă din material compozit tip carosabil, cu adâncimea medie de montaj de 2,30 m – 216 buc.;
- Racorduri (camin racord complet echipat având D400mm) – 431 buc.;
- Conducte de racord PVC SN4 Dn160mm – 2586,00 m;
- Statii pompare apa uzata menajera, circulare, prefabricate din beton armat cu 1+1 (A+R) echipamente de pompare, complet echipate și funcționale – 7 buc.;
- Conducte refulare din material PEID PE100 PN6 De90mm – 2483,00 m;
- Conducte refulare din material PEID PE100 PN6 De140mm – 328,00 m;
- Camine vane pe conductele de refulare din material plastic/compozit, D1500mm, cu placă din beton armat, scară de acces, capac și ramă din material compozit tip carosabil, cu adâncimea medie de montaj de 2,00 m – 11 buc. .

3. MODUL DE ASIGURARE A UTILITĂȚILOR

3.1 Alimentarea cu apa

Obiectivul propus spre executie nu necesita alimentare cu apa.

3.2 Evacuarea apelor uzate

Obiectivul propus spre executie nu necesita evacuari ale apelor uzate.

Pe perioada executiei, constructorul va colecta apele uzate in fosa ecologica etansa.

Fosa ecologica etansa va fi vidanjata saptamanal prin intermediul operatorului autorizat regional de apa-canal.

3.3 Asigurarea apei tehnologice

Apa potabila și tehnologică pentru diverse spalari, hidrant si necesar personal de exploatare, se asigura din rețeaua de apa interna a Gospodariei de apa propuse.

3.4 Asigurarea agentului termic

Obiectivul propus spre executie nu necesita alimentare cu agent termic.

Pentru lucrările proiectate:

Conform *STAS 4273/1983 privind încadrarea în clase de importanță a construcțiilor hidrotehnice*, obiectivul se va încadra în:

- **Categoria construcției hidrotehnice - 4** (Tabelul 9).
- **Clasa de importanță - IV** (Tabelul 13).

Conform *H.G. 766/1997 privind Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor*, din analiza punctajului total obținut prin luarea în considerare a punctajelor acordate pentru cele trei criterii asociate, corespunzătoare celor șase factori determinanți rezultă

- **categoria de importanță "C" – lucrări de importanță normală.**

Având în vedere prevederile din normativ NP 074/2007 precum și cele din ghidul GT035/2002 Categoria geotehnică în care se încadrează lucrarea este:

- **categoria geotehnica 2 - risc geotehnic moderat .**

Se vor respecta cu strictete toate normele SSM și SU în construcții, în vigoare, precum și dispozițiile Legii nr. 10/1995, revizuită, privind calitatea în construcții, precum și prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de execuție, revizuită.

BENEFICIARUL NU VA INCEPE LUCRARILE DE EXECUTIE A LUCRARILOR DECAT DUPA OBTINEREA TUTUROR AVIZELOR PREVAZUTE DE LEGISLATIA IN VIGOARE, CERTIFICATUL DE URBANISM SI A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.

4. ANEXE

- *Certificat de urbanism*
- *Breviar de calcul*
- *Piese desenate*
- *Plan de situație cu coordonate Stereo 70 – format electronic, CD*
- *Notificarea și Anexele în format electronic - CD*

Întocmit,
ing. Cătălin Bulai