

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINERE AVIZULUI DE MEDIU

Privind obiectivul

"EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE IN LOCALITATILE DIN COMUNA MIROSLAVA, JUDEȚUL IASI"

Proiect nr. 5/2022



Beneficiar: COMUNA MIROSLAVA

Amplasament: JUDEȚUL IASI, COMUNA MIROSLAVA

BORDEROU

I. DENUMIREA PROIECTULUI :	3
II. TITULAR :	3
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:	3
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE	66
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	66
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE	70
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	74
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	75
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAMME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	75
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	76
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII:	77
XII. ANEXE – PIESE DESENATE:	78

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

**"EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE ÎN LOCALITĂȚILE DIN COMUNA MIROSLAVA,
JUDEȚUL IASI"**

Proiect nr. 5/2022

II. Titular :

- ✓ **Titularul și beneficiarul investiției:**
- **Ordonatorul principal:**
Comuna Miroslava
- **Autoritatea contractantă:**
Comuna Miroslava, localitatea Miroslava, tel. : **0232.236.860**

- ✓ **Proiectant general:**
SC OTRANER SRL
Sediul: Miroslava, str. C. Langa, nr. 145
Contact: tel. 0732.407.265 / 0232.273.110.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a. Rezumatul proiectului

Situatia actuala

În prezent, în comuna Miroslava există un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă și canalizare. Alimentarea cu apă a acestor localități se realizează din rezervorul de 1500 mc Balciu alimentat prin intermediul SP1 Galata din rezervorul de 5000 mc-Galata.

- **Sistemul de canalizare existent sau în curs de realizare pentru localitățile Horpaz, Miroslava, Valea Adanca, Balciu, Gaureni, Uricani, Bratuleni, Vorovesti, Proselnici, Valea Ursului, Cornesti, Ciurbesti, Dancas, Horpaz;** este cel separativ (numai pentru apele uzate menajere) cu *evacuare finală* în Sistemul public de canalizare al municipiului Iași (rețeaua publică de canalizare existentă în zona Cug și în colectorul Sarmisegetuza), urmând a fi epurate în stația de epurare Dancu-Iași.

Întreaga structură de alimentare cu apă potabilă și canalizare este operată de către O.R. S.C. APAVITAL S.A. Iași în baza contractului de delegare din data de 12.05.2009, aprobat de comuna Miroslava prin Hotărârea Consiliului Local Miroslava nr. 208/29.10.2009 privind delegarea gestiunii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare către S.C. APAVITAL S.A. Iași.

Comuna Miroslava este membru semnatar al ADI ARSACIS începând cu anul 2005, când s-a emis Hotărârea Consiliului Local Miroslava nr. 32 din 2005 privind aprobarea asocierii Consiliului Local al comunei Miroslava, județul Iași, la înființarea „Asociației Serviciilor de Apă Canal” a județului Iași și ulterior Hotărârea Consiliului Local Miroslava nr. 94 din 2007 privind aprobarea participării Consiliului Local Miroslava în cadrul Asociației Serviciilor de Apă Canal a județului Iași – ARSACIS.

Strazile pe care se propune extinderile pentru localitățile Horpaz, Miroslava, Valea Adanca

Balciu, Gaureni, Uricani, Bratuleni, Vorovesti, Proselnici, Valea Ursului, Cornesti, Ciurbesti, Dancas nu dispune de retea racordata la sistemul centralizat de canalizare ape uzate.

Evacuarea apelor uzate pe aceste strazi se realizeaza la haznale de tip rural si bazine vidanjabile, cu grave implicatii asupra calitatii solului si apelor subterane.

✚ Concluziile privind situatia actuala:

Lipsa unui sistem de canalizare ape uzate face ca în aceste zone condițiile de viață să fie dificile, fapt pentru care populația, în special tineretul tinde să migreze către mediul urban sau zone mai dezvoltate, intensificându-se astfel efectul de îmbătrânire al populației. In acelasi timp aceasta situatie conduce la creșterea riscului de apariție a epidemiilor în rândul populației afectând sănătatea și bunăstarea acestora.

De asemenea, inexistența unui sistem centralizat de canalizare aduce un prejudiciu major mediului, întrucât apele uzate rezultate din consumul igienico-sanitar sunt evacuate în momentul actual în fose septice, în șanțuri și rigole sau direct pe sol și în apele de suprafață având ca efect poluarea solului, a apelor subterane și a apelor de suprafață. Drept urmare, apa din subteran, folosită intensiv de către populație pentru consum, este preponderent nepotabilă, situația actuală intensificând fenomenul de poluare cu grave consecințe, întrucât apa din subteran este considerată ca fiind ultima speranță de apă bună de băut.

Având în vedere cele menționate mai sus, concluzionăm că situația actuală, determină un nivel de trai scăzut, o stare de sărăcie și înapoiere a acestor zone, care pe zi ce trece se accentuează, mărind decalajul uriaș înregistrat între zonele respective și alte localități din România, fără a mai menționa decalajul cu alte țări din Uniunea Europeană.

Scopul general al proiectului este creșterea calitatii vietii si a starii de sanatate a populatiei din zona studiata prin reducerea riscului imbolnavirilor hidrice prin asigurarea unor efluentii corespunzator calitativ care sa indeplineasca conditiile impuse de normele de protectia apelor din tara noastra.

Prin realizarea investitiei, va creste semnificativ gradul de racordare al populatiei la retelele centralizate de canalizare. In situatia actuala in comuna Miroslava sunt racordate un numar de 1336 de gospodarii. In cadrul proiectului se propune realizarea unui numar de 2150 de racorduri.

Pentru toate cele 13 sate, apele uzate colectate de rețeaua de canalizare propusa vor fi conduse pentru epurare in final in satia de epurare functionala existenta a municipiului Iasi.

b. Justificarea necesitatii proiectului

Investitia propusa va contribui la indeplinirea angajamentelor luate de Romania prin documentele de aderare la UE, in special a celor din capitolul 22-Mediu si va asigura conformarea cu Directiva 98/83/EEC privind calitatea apei destinate consumului uman, transpusa in legislatia Romaniei prin Legea 458/2002, modificata si completata cu Legea 311/2004 si cu Directiva 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate urbane, transpusa in legislatia Romaniei prin HG 188/2002.

c. Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este de 58.151.571,34 lei (fara TVA).

d. Perioada de implementare propusa

Lucrarile din cadrul proiectului se vor desfasura pe durata a 24 luni calendaristice.

- e. **Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)**

Acestea sunt atasate la prezenta documentatie.

f. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

- Profilul si capacitatile de productie:

Nu este cazul.

- Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament:

Nu este cazul

- Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus:

Investiția presupune realizarea urmatorului obiect:

- **Obiect nr. 1 – Retele de canalizare gravitacionala in localitatile Horpaz, Miroslava, Valea Adanca, Balciu, Gaureni, Uricani, Bratuleni, Vorovesti, Proselnici, Valea Ursului, Cornesti, Ciurbesti, Dancas din comuna Miroslava.**
- **Obiect nr. 2 – Racorduri individuale – in localitatile Horpaz, Miroslava, Valea Adanca Balciu, Gaureni, Uricani, Bratuleni, Vorovesti, Proselnici, Valea Ursului, Cornesti, Ciurbesti, Dancas**
- **Obiect nr. 3 – Statii de pompare ape uzate - SPAU**
- **Obiect nr. 4 – Conducte de refulare SPAU**

• **OBIECT NR. 1 – RETELE DE CANALIZARE GRAVITACIONALA IN LOCALITATILE HORPAZ, MIROSLAVA, VALEA ADANCA, BALCIU, GAURENI, URICANI, BRATULENI, VOROVESTI, PROSELNICI, , VALEA URSULUI, CORNESTI, CIURBESTI, DANCAS, HORPAZ:**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitacional de o retea de canalizare, ce se va realiza din PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 51091 m si conduse spre retelele de canalizare existente, propuse in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM sau propuse prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny"**.

• **LOCALITATEA HORPAZ**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitacional de o retea de canalizare, ce se va realiza din PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 856 m si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala existenta sau aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020**), in localitatea Horpaz.

LUNGIMI RETELE IN LOCALITATEA HORPAZ:

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. DE 3127/83/4/50	82	PVC, SN 8, De 250
Str. Independetei	381	PVC, SN 8, De 250
Str. Eroilor	313	PVC, SN 8, De 250
Str. Constantin Dascalu	80	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	856 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

- Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **25 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale nu au fost necesare lucrari de subtraversari.

• LOCALITATEA MIROSLAVA

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitationale de o retea de canalizare, ce se va realiza din PVC, **Dn 250 mm, SN8, L = 689 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta sau propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada DE 1327 si strada Ioan Potcoava Voda sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta de pe strada Olga Struza, din localitatea Miroslava.

Apele uzate menajere colectate de pe strada DE 1511/101 vor fi colectate gravitationale de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny", de pe strada Principala in localitatea Miroslava.

LUNGIMI RETELE IN LOCALITATEA MIROSLAVA		
DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Ioan Potcoava Voda	217	PVC, SN 8, De 250
Str. DE 1327	303	PVC, SN 8, De 250
Str. DE 1511/101	169	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	689 m	

- Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **25 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale nu au fost necesare lucrari de subtraversari.

- **LOCALITATEA VALEA ADANCA SI BALCIU**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitacional de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 13013 m** si conduse spre retelele de canalizare existente, propuse in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud** din cadrul **Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM** sau **propuse prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny"**.

Apele uzate menajere colectate de pe **strada Imasului, strada De 2953/100 si strada De 2953/101** sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud** din cadrul **Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM**) de pe strada Veche din localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe **strada Scolii** sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU2 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud** din cadrul **Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM**), de pe strada Veche din localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Gloriei si strada Drenurilor sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU3 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala propusa de pe strada Scolii din localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Veseliei si strada Fundatura sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU4 si SPAU5 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala propusa de pe strada Dealul Nucului si strada Livezilor din localitatea Valea Adanca si localitatea Balciu.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Dealul Nucului si strada Livezilor vor fi colectate gravitacional de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala existenta (retea finantata prin programul POIM), in localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Constantin Martiniuc, strada Caisului, strada Gospodarilor si strada Joldea Voda vor fi colectate gravitacional de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi – zona sud** din cadrul **Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din**

judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM), de pe strada Cornesti in localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Cornesti, strada Vaii, strada Ezareni, strada Mircea Eliade, strada Alexandru Lapusneanu, strada Mihai Viteazul si strada Debarcadierului sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU6, SPAU7 si SPAU8 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM)** de pe strada Debarcadierului din localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Lunca Bahlui si strada Oborului vor fi colectate gravitacional de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM)**, de pe strada Veche, in localitatea Valea Adanca.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Prunilor si strada Principala vor fi colectate gravitacional de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitacionala existenta in localitatea Balciu.

LUNGIMI RETELE IN LOCALITATEA VALEA ADANCA SI BALCIU		
DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Alexandru Lapusneanu	300	PVC, SN 8, De 250
Str. Alexandru Ioan Cuza	298	PVC, SN 8, De 250
Str. Caisului	389	PVC, SN 8, De 250
Str. Constantin Martiniuc	421	PVC, SN 8, De 250
Str. Cornesti	785	PVC, SN 8, De 250
Str. Dealul Nucului	849	PVC, SN 8, De 250
Str. Dealul Nucului si Str. Livezilor	788	PVC, SN 8, De 250
Str. Debarcadierului_1	120	PVC, SN 8, De 250
Str. Debarcadierului_2	165	PVC, SN 8, De 250
Str. A2762/1, Str. Drenurilor si Str. Barbu Lautaru	826	PVC, SN 8, De 250
Str. Drenurilor si Str. Barbu Lautaru	76	PVC, SN 8, De 250
Str. Ezareni	431	PVC, SN 8, De 250
Str. Ezareni_1	403	PVC, SN 8, De 250
Str. Ezareni_2	332	PVC, SN 8, De 250
Str. Fundatura	137	PVC, SN 8, De 250
Str. Gloriei	558	PVC, SN 8, De 250
Str. Gospodarilor	391	PVC, SN 8, De 250
Str. Imasului	627	PVC, SN 8, De 250
Str. De 2953/10 si De 2953/101	394	PVC, SN 8, De 250

Str. Ioan Joldea Voda	757	PVC, SN 8, De 250
Str. Lunca Bahlui	214	PVC, SN 8, De 250
Str. Mihai Viteazul	299	PVC, SN 8, De 250
Str. Oborului	297	PVC, SN 8, De 250
Str. Mircea Eliade	297	PVC, SN 8, De 250
Str. Principala	970	PVC, SN 8, De 250
Str. Prunilor	180	PVC, SN 8, De 250
Str. Scolii_1	180	PVC, SN 8, De 250
Str. Scolii_2	283	PVC, SN 8, De 250
Str. Scolii_3	37	PVC, SN 8, De 250
Str. Vaii_1	252	PVC, SN 8, De 250
Str. Vaii_3	550	PVC, SN 8, De 250
Str. Veseliei	407	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	13013 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **316 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS1	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	6
	SDS2	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	9
	SDS4	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	8
	SDS18	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	12	0
	SDS9	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	13	0
	SDS10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	10	0
Subtraversare rigola	SRi5	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
TOTAL				40	23

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se cu sapatura deschisa sau foraj orizontal dirijat

- **LOCALITATEA GAURENI**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 2667 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta sau propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada Beldiman_1 sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Beldiman din localitatea Gaureni.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Beldiman, strada Bisericii , strada Antonie Ruset Voda si DS 125/5, strada Zavoi si strada De 2047 vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta in localitatea Gaureni.

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA GAURENI		
DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Zavoi	455	PVC, SN 8, De 250
Str. De 2047	167	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii	739	PVC, SN 8, De 250
Str. Beldiman_1	478	PVC, SN 8, De 250
Str. Beldiman	72	PVC, SN 8, De 250
Str. Antonie Ruset Voda si DS 125/2	756	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	2667 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **65 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationala au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS02	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	18
TOTAL				0	18

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se foraj orizontal dirijat

- **LOCALITATEA URICANI**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza **din PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 11592 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta sau propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada Fundac Calcai, strada Padurii, strada Preot Turcanu, strada Petrache Metric, strada Fantinilor , strada Podgoriei, strada Miron Lupescu, strada Nucilor, strada Salcamilor, strada Erou Craus Clemente sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Preot Turcanu din localitatea Uricani.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Erou Craus Clemente, strada De 1159, strada Ponoarei, strada DS 126/1 si strada Miron Barnovschi vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta in localitatea Uricani.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Nichita Stanescu sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU2 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" de pe strada Nicolae Labis din localitatea Uricani.

Apele uzate menajere colectate de pe Cameliei, strada Cetatui, strada Nichita Stanescu, strada Cocorilor, strada Carturarilor, strada Macului, strada Nufarului (drum vicinal) vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" de pe strada Nicolae Labis din localitatea Uricani

LUNGIMI RETELE IN LOCALITATEA URICANI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Cameliei	414	PVC, SN 8, De 250
Str. Carturarilor	291	PVC, SN 8, De 250
Str. Cetatuii	425	PVC, SN 8, De 250
Str. Cocorilor	337	PVC, SN 8, De 250
Str. Ds 771	59	PVC, SN 8, De 250
Str. Ds757/1	41	PVC, SN 8, De 250
Str. Eroilor_1 si Str. De 1209+De 1217	690	PVC, SN 8, De 250
Str. Eroilor_2	107	PVC, SN 8, De 250
Str. Erou Craus Clemente si Str. De 1159	622	PVC, SN 8, De 250
Str. Erou Craus Clemente_2	109	PVC, SN 8, De 250
Str. Fantanilor	114	PVC, SN 8, De 250
Str. Fundac Calcai	396	PVC, SN 8, De 250
Str. Fundac Calcai_1 (Drum vicinal 959-973)	52	PVC, SN 8, De 250
Str. Macului_1	287	PVC, SN 8, De 250
Str. Macului_2	140	PVC, SN 8, De 250
Str. Miron Barnovschi	1228	PVC, SN 8, De 250

Str. Miron Barnovschi_1	834	PVC, SN 8, De 250
Str. Miron Lupescu si Str. DE 1965 si DE 1906	546	PVC, SN 8, De 250
Str. Nichita Stanescu	493	PVC, SN 8, De 250
Str. Nichita Stanescu_1	184	PVC, SN 8, De 250
Str. Nr. 4 _ (Drum vicinal 959-973)	44	PVC, SN 8, De 250
Str. Nucilor_1	146	PVC, SN 8, De 250
Str. Nucilor_2	46	PVC, SN 8, De 250
Str. Nucilor_3	17	PVC, SN 8, De 250
Str. Nucilor_4	17	PVC, SN 8, De 250
Str. Nufarului (Drum vicinal)	315	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii	823	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii_1	89	PVC, SN 8, De 250
Str. Petrache Metric_1	186	PVC, SN 8, De 250
Str. Petrache Metric_2	208	PVC, SN 8, De 250
Str. Podgoriei	852	PVC, SN 8, De 250
Str. Ponoarei si Str. DS 126/1	380	PVC, SN 8, De 250
Str. Preot Turcanu	574	PVC, SN 8, De 250
Str. Preot Turcanu_1	47	PVC, SN 8, De 250
Str. Preot Turcanu_2	58	PVC, SN 8, De 250
Str. Salcamilor	183	PVC, SN 8, De 250
Str. Salcamilor_1	71	PVC, SN 8, De 250
Str. Salcamilor_2	60	PVC, SN 8, De 250
Str. Via Mare	107	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	11592 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **346 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS3	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	6
	SDS13	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	14

	SDS10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	7	0
	SDS30	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	6
	SDS7	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SDS20	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	12
	SDS19	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	19	0
	SDS21	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	10
	SDS22	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	11
Subtraversare podet	SPo1	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	7	0
	SPo3	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SPo4	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SPo29	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SPo14	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo11	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo9	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo8	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo6	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo31	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo17	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo16	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
SPo15	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0	
Subtraversare curs de apa	SCa2	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	15
Subtraversare rigola	SRi12	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SRi5	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SRi12	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SRi18	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
TOTAL				94	99

• LOCALITATEA BRATULENI

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 2984 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta sau propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada Industriilor vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe celelalte strazi sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta in localitatea Bratuleni

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA BRATULENI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Recea_DS 91	216	PVC, SN 8, De 250
Str. Recea_DS 40	110	PVC, SN 8, De 250
Str. Ponoare	90	PVC, SN 8, De 250
Str. Paraului	228	PVC, SN 8, De 250
Str. Principala	39	PVC, SN 8, De 250
Str. Industriilor	829	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_4	433	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_3 si DS 41/5-391/5	192	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_2	304	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_1	285	PVC, SN 8, De 250
Str. Bahlui	258	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	2984.00 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **75 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS02	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	
	SDS05	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8		16
	SDS10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	8	
Subtraversare curs apa	SCA07	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	14
Subtraversare rigola	SRi01	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
Subtraversare podet	SPo06	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo03	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo08	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo04	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	
TOTAL				38	30

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se foraj orizontal dirijat.

• **LOCALITATEA VOROVESTI**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza din PVC, **Dn 250 mm, SN8, L = 5946 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta din localitatea Vorovesti.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Siliste_5 si Siliste_4 sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Siliste_3 din localitatea Vorovesti.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Focsoia, strada Serelor si strada Castanelor, strada Siliste, Strada Paraului, strada Livezilor, strada Stainii, strada Marului, strada Bisericii, strada Haznalei, Strada Cicoare, strada Parului, strada Prunului, strada Principala si strada Viilor vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta de pe strada Principala in localitatea Vorovesti.

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA VOROVESTI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Viilor_1	112	PVC, SN 8, De 250
Str. Viilor	311	PVC, SN 8, De 250
Str. Stanii	294	PVC, SN 8, De 250
Str. Silieste_5	249	PVC, SN 8, De 250
Str. Silieste_4	55	PVC, SN 8, De 250
Str. Silieste_3	179	PVC, SN 8, De 250
Str. Silieste_1	271	PVC, SN 8, De 250
Str. Serelor si Str. Castanilor	1427	PVC, SN 8, De 250
Str. Prunilor	29	PVC, SN 8, De 250
Str. Parului	256	PVC, SN 8, De 250
Str. Paraului	371	PVC, SN 8, De 250
Str. Marului	191	PVC, SN 8, De 250
Str. Livezilor	81	PVC, SN 8, De 250
Str. Haznalei	177	PVC, SN 8, De 250
Str. Focsoaia	1107	PVC, SN 8, De 250
Str. Cicoare	187	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_5	203	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_4	167	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_3	73	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_2	44	PVC, SN 8, De 250

Str. Bisericii_1	162	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	5946 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **166 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS11	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SDS01	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8		12
	SDS14	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	9	0
Subtraversare curs de apa	SCA02	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	36
	SCA03	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	15
	SCA15	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	19
Subtraversare podet	SPo6	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
Subtraversare rigola	SRi04	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	
	SPo5	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8		5
	SPo7	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	7	0
	SPo10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	10	0
	SPo09	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
TOTAL				47	87

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se foraj orizontal dirijat.

- **LOCALITATEA PROSELNICI, CORNESTI SI VALEA URSULUI**

Apele uzate menajere din vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 8757 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta sau propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada Varatici, strada Islazului, strada Padurii, sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Padurii din localitatea Proselnici.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Marului, strada Inv. Cernescu Vasile si strada Cocorilor, sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU2 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta, retea finanta prin programul PNDL din localitatea Proselnici.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Theodor Palade sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU3 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta, retea finanta prin programul PNDL din localitatea Proselnici.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Cristofor Columb sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU4 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny".

Apele uzate menajere colectate de pe strada Padurii, strada Salcami, strada Belcia, strada Varatici, strada Verde, strada Sf. Neculaie, strada Conacului, strada Verde, strada Movila, strada Siliste, strada Prunului, strada Marului, vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta, retea finanta prin programul PNDL din localitatea Proselnici.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Salciilor, strada Infundata, strada Campiei, vor fi colectate gravitational de retea de canalizare, si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta din localitatea Cornesti.

LUNGIMI RELETE LOCALITATEA PROSELNICI SI VALEA URSULUI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Varatici	222	PVC, SN 8, De 250
Str. Verde	135	PVC, SN 8, De 250
Str. Theodor Palade_2	288	PVC, SN 8, De 250
Str. Theodor Palade_1	152	PVC, SN 8, De 250
Str. Siliste_3	155	PVC, SN 8, De 250
Str. Siliste_1	83	PVC, SN 8, De 250
Str. Siliste	100	PVC, SN 8, De 250
Str. Sf. Neculaie	228	PVC, SN 8, De 250
Str. Salcami	164	PVC, SN 8, De 250
Str. Prunului	101	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii_4	385	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii_3	128	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii_2	160	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii si Str. Tei	310	PVC, SN 8, De 250
Str. Padurii	400	PVC, SN 8, De 250
Str. Movila_1	450	PVC, SN 8, De 250
Str. Marului_2	134	PVC, SN 8, De 250
Str. Marului_1	190	PVC, SN 8, De 250

Str. Islazului_1	693	PVC, SN 8, De 250
Str. Islazului	394	PVC, SN 8, De 250
Str. Cristofor Columb	405	PVC, SN 8, De 250
Str. Conacului	95	PVC, SN 8, De 250
Str. Cocorilor_2 si Str. Inv. Cernescu Vasile	1566	PVC, SN 8, De 250
Str. Cocorilor_1	180	PVC, SN 8, De 250
Str. Belcia si Str. Varatici	265	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	7384 m	

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA CORNESTI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Campiei_1	302	PVC, SN 8, De 250
Str. Campiei_2	94	PVC, SN 8, De 250
Str. Infundata_1	235	PVC, SN 8, De 250
Str. Infundata_2	240	PVC, SN 8, De 250
Str. Salciilor	142	PVC, SN 8, De 250
Str. Salciilor_1	175	PVC, SN 8, De 250
Str. Salciilor_2	58	PVC, SN 8, De 250
Str. Salciilor_3 si Str. T50, P2261/51	127	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	1373 m	

Lucrari speciale pe traseul retelei de canalizare:

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **214 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Centralizator traversari pe reseaua gravitationala Corneti

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare podet	SPo1	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	6

	SPo2	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo16	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo3	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
	SPo19	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
Subtraversare rigola	SRi17	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	0
TOTAL				25	6

Centralizator traversari pe retea gravitacionala Proselnici si Valea Ursului

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum	SDS18	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	16
	SDS23	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	9
	SDS12	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	8	0
Subtraversare podet	SPo4	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	9	0
	SPo9	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SPo8	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SPo7	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SPo6	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
	SPo13	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
	SPo20	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
Subtraversare rigola	SRi5	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	5	
	SRi14	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	5
Subtraversare curs de apa	SCa15	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	8
	SCa10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	16

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se foraj orizontal dirijat.

- **LOCALITATEA CIURBESTI**

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitational de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 4162 m** si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta finantata prin P.N.D.L.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Caminului, strada Iazului strada Izvoarelor, sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta de pe strada Neculai Hartan din localitatea Ciurbesti.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Imasului si strada Caminului, sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU2 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Caminului din localitatea Ciurbesti.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Izvoarelor sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate – SPAU3 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Izvoarelor din localitatea Ciurbesti.

Apele uzate menajere colectate de pe strada Bisericii, strada Neculai Hartan vor fi colectate gravitational de retea de canalizare si vor fi descarcate in retea de canalizare gravitationala existenta de pe strada Neculai Hartan in localitatea Ciurbesti.

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA CIURBESTI

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Neculai Hartan	270	PVC, SN 8, De 250
Str. Izvoarelor_4	259	PVC, SN 8, De 250
Str. Izvoarelor_3	191	PVC, SN 8, De 250
Str. Izvoarelor_1	109	PVC, SN 8, De 250
Str. Imasului_1	220	PVC, SN 8, De 250
Str. Imasului	311	PVC, SN 8, De 250
Str. Iazului si Str. T78, P3735/51	58	PVC, SN 8, De 250
Str. Iazului	264	PVC, SN 8, De 250
Str. Caminului_2 (Pasune)	677	PVC, SN 8, De 250
Str. Caminului_1	378	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_2	282	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii_1	93	PVC, SN 8, De 250
Str. Bisericii-Hartan	1050	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	4162 m	

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **132 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta canalizare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS02	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	11
	SDS09	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	9
Subtraversare curs apa	SCA10	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	0	7
Subtraversare podet	SPo01	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	7	0
	SPo03	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	7	0
	SPo11	PVC, Dn 250	OL Dn 377x8	6	0
TOTAL				20	27

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se foraj orizontal dirijat.

• LOCALITATEA DANCAS

Apele uzate menajere vor fi colectate gravitationale de o retea de canalizare, ce se va realiza din **PVC, Dn 250 mm, SN8, L = 425 m**, sunt conduse spre punctele de cota joase, in statia de pompare ape uzate - SPAU1 de unde prin conducta de transport, sub presiune vor fi descarcate spre retelele de canalizare existente, propuse in cadrul obiectivului de investitii **Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020 - POIM** de pe strada Scolii din localitatea Dancas.

LUNGIMI RELETE IN LOCALITATEA DANCAS		
DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
Str. Scolii	425	PVC, SN 8, De 250
TOTAL	425 m	

Camine aferente retelei de canalizare

Pe conductele de canalizare s-au prevazut un numar total de **10 camine de vizitare, intersectie si rupere de panta** cu alcatuire conform STAS 2448-82.

Traversari:

Pe traseul conductelor de canalizare gravitationale nu au fost necesare lucrari de subtraversari

• **OBIECT NR. 2 – RACORDURI INDIVIDUALE - LOCALITATILE HORPAZ, MIROSLAVA, VALEA ADANCA, BALCIU, GAURENI, URICANI, BRATULENI, VOROVESTI, PROSELNICI, , VALEA URSULUI, CORNESTI, CIURBESTI, DANCAS**

Apele uzate menajere de la gospodarii vor fi dirijate spre colectoarele stradale, fie canale de serviciu fie direct in colectorul principal prin intermediul racordurilor de canalizare, de la caminul de racord amplasat amplasate la limita proprietatii, pe domeniul public.

Caminele de racord vor fi din PEHD, cu capac din fonta B125. Caminele de racord se vor realiza din polietilena Ø 315 mm si vor avea adancimi constructive variabile, cuprinse intre 1,5-3,00 m, functie de pozitia constructiilor ce vor fi deservite fata de colectoarele principale de canalizare sau de canalele de serviciu in care se racordeaza.

Conducta de racord va fi din **PVC, De 160 mm** cu mufa si garnitura, montata cu o panta de minim 3%, descendenta spre colector. Conectarea la colectorul stradal se va face prin intercalarea pe acesta a unei ramificatii de canalizare la 45° 250/160mm, respectiv 200/160mm sau direct intr- un camin de vizitare de pe retea gravitacionala de canalizare, daca acesta se afla in imediata apropiere a racordului.

Numarul de racorduri individuale este de **2150 buc**. Lungimea medie a unui racord este de **L=5,0 m**. Un racord individual este compus dintr-un camin de racord Ø 315 mm si o conducta de racord realizata din PVC, De 160 mm:

- **Camine de racord Ø 315 mm - 2150 buc**
- **Conducte de racord PVC, De 160 mm – Ltotal = 10750 ml**

Amplasarea exacta a racordurilor se va stabili la executia lucrarilor impreuna cu Beneficiarul. Adancimea caminelor de racord se va stabili in functie de pozitia locuintei fata de colectorul principal de canalizare.

Caminele de racord vor fi amplasate pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

• **OBIECT NR. 3 – STATII DE POMPARE APE UZATE SPAU.**

➤ **Localitatea Miroslava**

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare gravitacionala existenta in lungul strazii Olga Struza prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 237 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 4,50 m** cu **1A+1R electropompe cu toculator avand; Qp = 10.80 mc/h, Hp = 24 m H2O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU 1-MIROSLAVA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	137,42	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	135,09	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	134,79	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,27	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	133,52	m	- Nivelul minim al apei in SPAU

$C_{ax\ ref} =$	136,32	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	151,42	m	- Cota teren punct maxim refulare
$C_{ev} =$	150,33	m	- Cota intrare ax punct maxim refulare
$H_g =$	16,81	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	237,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,61	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p = H_g + h_{rr} + H_u$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	1,56	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	23,37	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	3,00	l/s =	10,80	m^3/h
$H_p =$	24,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpu maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,27 \text{ m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,2 \text{ mc} > V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

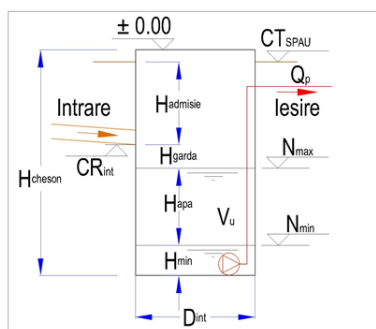
$H_{admisie} = CT_{SPA} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,33 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 4,50 \text{ m}$$



➤ Localitatea Valea Adanca

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in rețea de canalizare gravitacionala existenta de pe strada Veche, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 657 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=2.00 m** si **hutil bazin = 4,50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocat avand; Q_p = 14.40 mc/h, H_p = 26 m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1-VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	63,21	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	61,10	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,35	m	- Distanta de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	60,75	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,44	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	59,31	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	62,11	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	78,95	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	77,85	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	18,54	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	657,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,56	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_g + h_{rr} + H_u$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	2,88	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	25,42	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 4,00 \quad \text{l/s} = 14,40 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 26,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad \text{min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,4 \quad \text{mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 2 \quad \text{m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,44 \quad \text{m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 4,5 \quad \text{mc} > V_{nec} = 2,4 \quad \text{mc}$$

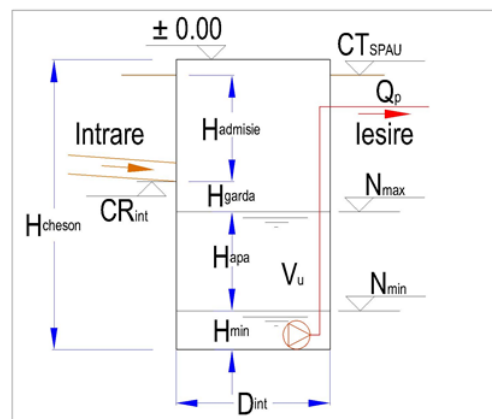
Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,11 \quad \text{m}$$

$$H_{garda} = 0,35 \quad \text{m} - \text{distanta de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$



$H_{\min} = 0,60$ m - distanta de la N_{\min} pana la cota radierului bazinului
 $H_{\text{bazin}} = 4,50$ m

SPAU2 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare gravitationala existenta de pe strada Veche, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 203 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 4,50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 14.40$ mc/h, $H_p = 18$ m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU2-VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	85,94	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	83,78	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\max} =$	$CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{\max}
$N_{\max} =$	83,48	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,44	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\min} =$	82,04	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	84,56	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	94,91	m	- Cota teren camin refulare
$C_{\text{ev}} =$	93,46	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	11,42	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	203,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,54	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,81	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	17,23	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} = 4,00$ l/s = $14,40$ m³/h
 $H_p = 18,00$ mCA

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{\max} :

$T_{\max} = 10$ min

Volumul de apa necesar V_{nec} :

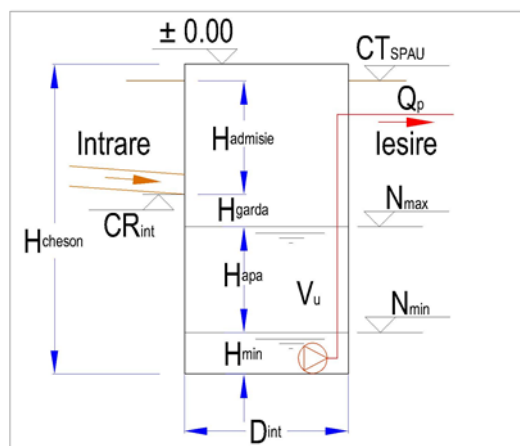
$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\max}$$

$V_{\text{nec}} = 2,4$ mc

Diametrul interior al bazinului:

$D_{\text{int}} = 1,5$ m

Inaltimea utila a apei H_{apa} :



$$H_{\text{apa}} = 1,44 \quad \text{m}$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,5 \quad \text{mc} > V_{\text{nec}} = 2,4 \quad \text{mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{\text{bazin}} = H_{\text{admisie}} + H_{\text{apa}} + H_{\text{min}} + H_{\text{garda}}$$

$H_{\text{admisie}} = CT_{\text{SPAU}} - CR_{\text{int}}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{\text{admisie}} = 2,16 \quad \text{m}$$

$$H_{\text{garda}} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{\text{intrare}} \text{ pana la } N_{\text{max}}$$

$$H_{\text{min}} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{\text{min}} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{\text{cheson}} = 4,50 \quad \text{m}$$

SPAU3 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in rețeaua de canalizare gravitacionala propusa de pe strada Scolii, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 84 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 4.30 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 14.40 \text{ mc/h}$, $H_p = 13 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

Dimensionare SPAU 3-VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	101,22	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	99,40	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\text{max}} =$	$CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{\text{max}} =$	99,10	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,58	m	- inalțimea utila a apei in SPAU
$N_{\text{min}} =$	97,52	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	99,97	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	106,15	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{\text{ev}} =$	105,09	m	- Cota maxima ax xonducta refulare
$H_g =$	7,57	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	84,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,54	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{\text{rr}}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{\text{rr}} =$	0,34	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	12,91	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 4,00 \quad \text{l/s} = 14,40 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 13,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului



Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,58 \text{ m}$$

Rezulta Volumul util V_u =

$$V_u = 2,8 \text{ mc} > V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPA4} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,82 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 4,30 \text{ m}$$

SPA4 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare gravitationala propusa de pe strada Dealul Nucului, prin intermediul unei conducte de refulare **PE100, Pn10, De 90 mm, L = 414 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocat avand; $Q_p = 10.80 \text{ mc/h}$, $H_p = 34 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

Dimensionare SPA4-VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPA4} =$	130,87	m	- Cota teren SPA4
$CR_{int} =$	129,45	m	- Cota radier conducta intrare in SPA4
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPA4
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} până la N_{max}
$N_{max} =$	129,15	m	- Nivelul maxim al apei in SPA4
$H_{apa} =$	1,18	m	- inaltimea utila a apei in SPA4
$N_{min} =$	127,97	m	- Nivelul minim al apei in SPA4
$C_{ax \text{ ref}} =$	129,62	m	- Cota ax refulare SPA4
$CT_{ev} =$	156,58	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	155,49	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	27,52	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	414,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	2,72	m	- Pierderi de sarcina totale

$$H_p = 33,24 \text{ m} - \text{Înălțimea de pompare}$$

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu următoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \text{ l/s} = 10,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 34,00 \text{ mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{\max} :

$$T_{\max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\max}$$

$$V_{\text{nec}} = 1,8 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{\text{int}} = 1,5 \text{ m}$$

Înălțimea utilă a apei H_{apa} :

$$H_{\text{apa}} = 1,18 \text{ m}$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,1 \text{ mc} > V_{\text{nec}} = 1,8 \text{ mc}$$

Adâncime bazinului față de cota terenului

$$H_{\text{cheson}} = H_{\text{admisie}} + H_{\text{apa}} + H_{\text{min}} + H_{\text{garda}}$$

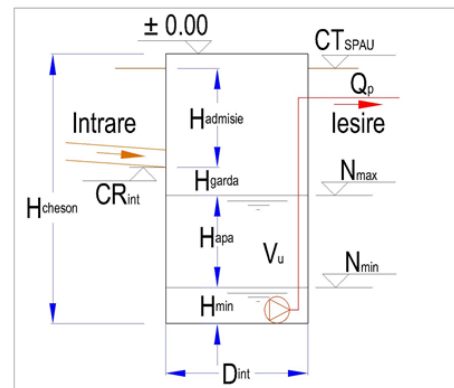
$H_{\text{admisie}} = CT_{\text{SPAU}} - CR_{\text{int}}$ - adâncimea de intrare a apei în cheson, raportată la teren

$$H_{\text{admisie}} = 1,42 \text{ m}$$

$$H_{\text{garda}} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{\text{intrare}} \text{ până la } N_{\text{max}}$$

$$H_{\text{min}} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{\text{min}} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$\mathbf{H_{\text{bazin}} = 3,50 \text{ m}}$$



SPAU5 - este amplasată pe terenul public aparținând Comunei Miroslava și va pompa apele uzate în rețeaua de canalizare gravitațională propusă de pe strada Str. Dealul Nucului și Str. De 2810, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 163 m**.

Se propune o stație prefabricată, cu **Dn=1.50 m** și **hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocat având; Q_p = 10.80 mc/h, H_p = 21 m H₂O** (complet echipată).

Dimensionare SPAU5-Balcu

$Q_p = 3,00$	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} = 138,84$	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} = 137,60$	m	- Cota radier conductă intrare în SPAU
$N_{\text{max}} = CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei în SPAU
$H_{\text{garda}} = 0,3$	m	- Distanța de la CR_{int} până la N_{max}
$N_{\text{max}} = 137,30$	m	- Nivelul maxim al apei în SPAU
$H_{\text{apa}} = 1,36$	m	- înălțimea utilă a apei în SPAU
$N_{\text{min}} = 135,94$	m	- Nivelul minim al apei în SPAU
$C_{\text{ax ref}} = 137,65$	m	- Cota ax refulare SPAU

$CT_{ev} =$	151,81	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	150,71	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	14,77	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	163,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	1,26	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	20,03	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \text{ l/s} = 10,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 21,00 \text{ mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

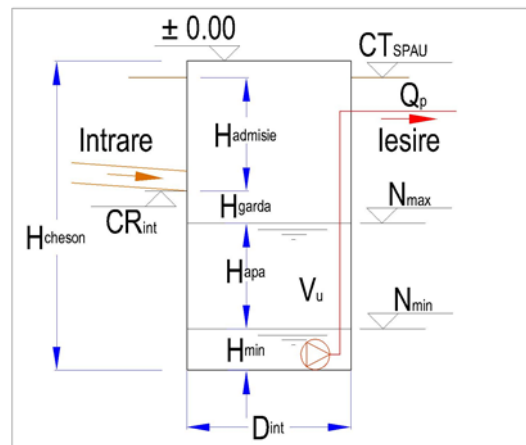
$$V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,36 \text{ m}$$



Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,4 \text{ mc} > V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{cheson} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPA6} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,24 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 3,50 \text{ m}$$

SPA6 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in rețeaua de canalizare gravitacionala propusa de pe strada Vaii, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 839 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **$D_n=2.00 \text{ m}$ si $h_{util} \text{ bazin} = 4.50 \text{ m}$** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 14.40 \text{ mc/h}$, $H_p = 38 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

Dimensionare SPA6-VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	61,72	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	59,38	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	59,08	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,26	m	- înalțimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	57,82	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	60,62	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	92,77	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	91,40	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	33,58	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	839,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,42	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	37,00	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	4,00	l/s =	14,40	m^3/h
$H_p =$	38,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului:

$$D_{int} = 2 \text{ m}$$

Înălțimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,26 \text{ m}$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 4,0 \text{ mc} > V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{cheson} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

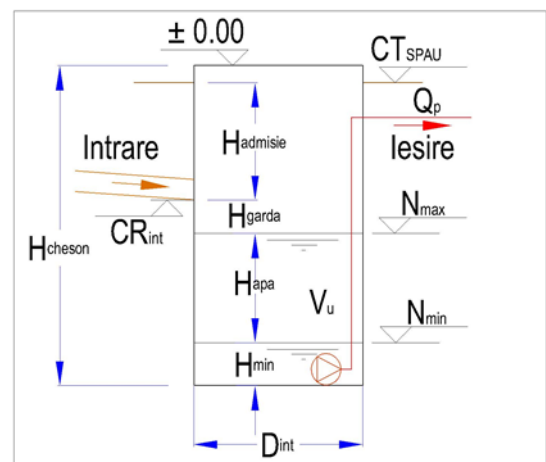
$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,34 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$\mathbf{H_{bazin} = 4,50 \text{ m}}$$



SPAU7 - este amplasata pe terenul public aparținând Comunei Miroslava și va pompa apele uzate în rețeaua de canalizare gravitațională propusă de pe strada Debarcadierului, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 418 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=2.00 m si hutil bazin = 4.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; Q_p = 13.42 mc/h, H_p = 24 m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU7

1. Dimensionare electropompe si constructii

Q _p =	3,73	l/s	- Debitul minim al pompei
CT _{SPAU} =	60,39	m	- Cota teren SPAU
CR _{int} =	57,91	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
N _{max} =	CR _{intrare} - H _{garda}		- Nivelul maxim al apei in SPAU
H _{garda} =	0,3	m	- Distanța de la CR _{int} pana la N _{max}
N _{max} =	57,61	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
H _{apa} =	1,12	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
N _{min} =	56,49	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
C _{ax ref} =	59,29	m	- Cota ax refulare SPAU
CT _{ev} =	75,09	m	- Cota teren maxima pe refulare
C _{ev} =	73,93	m	- Cota maxima ax conducta refulare
H _g =	17,44	m	- Înălțimea geodezică
L =	418,00	m	- Lungimea conductei de refulare
Dn =	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
H _p =	H _u + H _g + h _{rr}	m	- Înălțimea de pompare
h _{rr} =	1,46	m	- Pierderi de sarcina totale
H _p =	23,90	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

Q _{1p} =	3,73	l/s =	13,42	m ³ /h
H _p =	24,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max}:

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec}:

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,2 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 2 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa}:

$$H_{apa} = 1,12 \text{ m}$$

Rezulta Volumul util V_u =

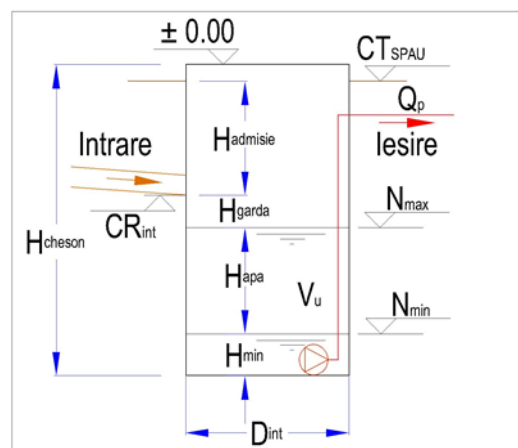
$$V_u = 3,5 \text{ mc} > V_{nec} = 2,2 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int} - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,48 \text{ m}$$



$H_{\text{garda}} =$	0,3	m - distanta de la CR _{intrare} pana la N _{max}
$H_{\text{min}} =$	0,60	m - distanta de la N _{min} pana la cota radierului bazinului
H_{bazin} =	4,50	m

SPAU8 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta de pe strada Debarcadierului, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 173.00 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.5 m si hutul bazin = 4.20 m** cu **1A+1R electropompe cu toculator avand; Q_p = 15.85 mc/h, H_p = 12 m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU 8 VALEA ADANCA

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,40	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	70,76	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	69,08	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\text{max}} = CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$			- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanta de la CR _{int} pana la N _{max}
$N_{\text{max}} =$	68,78	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,62	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\text{min}} =$	67,16	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	69,45	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	74,06	m	- Cota teren camin refulare
$C_{\text{ev}} =$	72,87	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	5,71	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	173,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,84	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	11,55	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	4,40	l/s =	15,85	m ³ /h
$H_p =$	12,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{\text{max}} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\text{max}}$$

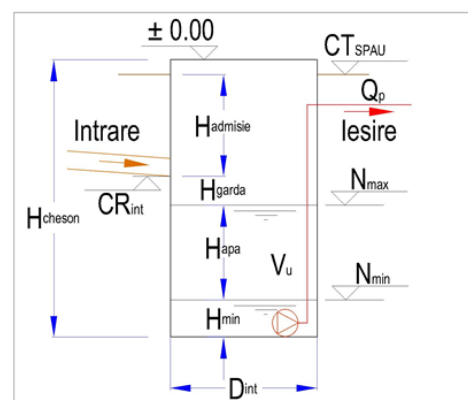
$$V_{\text{nec}} = 2,6 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{\text{int}} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{\text{apa}} = 1,62 \text{ m}$$



Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,9 \text{ mc} > V_{nec} = 2,6 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{cheson} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,68 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 4,20 \text{ m}$$

Localitatea Gaureni

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in rețea de canalizare propusa de pe strada Beldiman, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 514.00 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.5 m** si **hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 10.80 \text{ mc/h}$, $H_p = 18 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1 - GAURENI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	47,58	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	46,10	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} până la N_{max}
$N_{max} =$	45,80	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,12	m	- înalțimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	44,68	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax \text{ ref}} =$	46,48	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	54,69	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{ev} =$	53,43	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	8,75	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	514,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	3,98	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	17,73	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \text{ l/s} = 10,80 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 18,00 \text{ mCA}$$

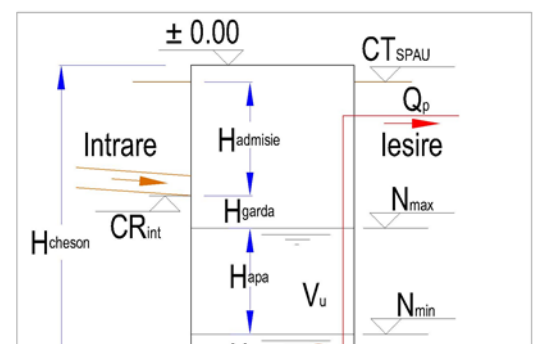
2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$



$$V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \quad m$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,12 \quad m$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,0 \quad mc > V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,48 \quad m$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad m - \text{distanta de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad m - \text{distanta de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 3,50 \quad m$$

➤ Localitatea Uricani

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare propusa de pe Str. Eroii Craus Clemente si Str. De 1159, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 237.00 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **$Dn=2.00$ m si hutil bazin = 4.70 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 24.38$ mc/h, $H_p = 27$ m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1 - URICANI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	5,08	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	52,66	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	50,23	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanta de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	49,93	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,37	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	48,56	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	51,56	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	68,69	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{ev} =$	67,69	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	19,13	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	237,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$Dn =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	1,53	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	25,66	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 5,08 \quad \text{l/s} = 18,29 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 26,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad \text{min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 3,0 \quad \text{mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 2 \quad \text{m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,37 \quad \text{m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 4,3 \quad \text{mc} > V_{nec} = 3,0 \quad \text{mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

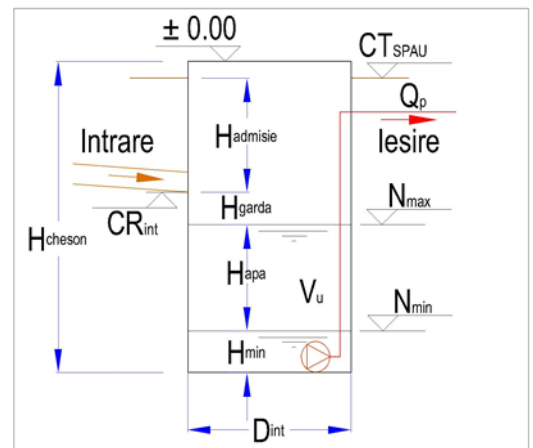
$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,43 \quad \text{m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 4,70 \quad \text{m}$$



SPAU2 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 203.00 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 3.60 m** cu **1A+1R electropompe cu toculator avand; Qp = 10.80 mc/h, Hp = 14 m H2O** (complet echipata).

Dimensionare _SPAU 2 URICANI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	46,73	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	45,00	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	44,70	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	0,97	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	43,73	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	45,52	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	52,96	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	51,15	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	7,42	m	- Înălțimea geodezică

L =	203,00	m	- Lungimea conductei de refulare
Dn	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
H _p =	H _u +H _g + h _{rr}	m	- Înălțimea de pompare
h _{rr} =	1,57	m	- Pierderi de sarcina totale
H _p =	13,99	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

Q _{1p} =	3,00	l/s =	10,80	m ³ /h
H _p =	14,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max}:

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec}:

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

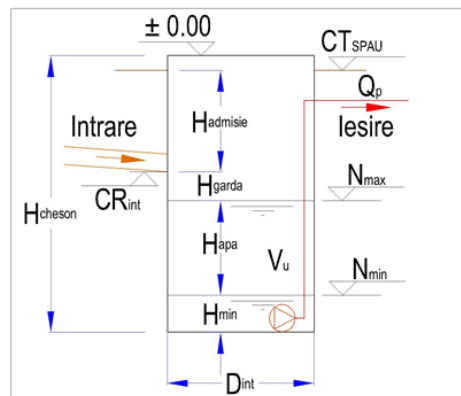
$$D_{int} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa}:

$$H_{apa} = 0,97 \text{ m}$$

Rezulta Volumul util V_u =

$$V_u = 1,7 \text{ mc} > V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$



Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{cheson} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int} - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,73 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanta de la CR}_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanta de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 3,60 \text{ m}$$

➤ Localitatea Bratuleni

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta de pe Principala, prin intermediul unei conducte de refulare PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 48.00 m.

Se propune o statie prefabricata, cu Dn=1.50 m si hutil bazin = 5.00 m cu 1A+1R electropompe cu toicator avand; Q_p = 14.40 mc/h, H_p = 8 m H₂O (complet echipata).

Dimensionare SPAU 1 BRATULENI

1. Dimensionare electropompe si constructii

Q _p =	4,00	l/s	- Debitul pompat
CT _{SPAU} =	47,19	m	- Cota teren SPAU
CR _{int} =	44,64	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU

$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3 m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	44,34 m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,55 m	- înălțimea utilă a apei in SPAU
$N_{min} =$	42,79 m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	45,67 m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	47,40 m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	45,55 m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	2,76 m	- Înălțimea geodezică
$L =$	48,00 m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110 mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$ m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,19 m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	7,95 m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1R) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 4,00 \quad l/s = 14,40 \quad m^3/h$$

$$H_p = 8,00 \quad mCA$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad min$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,4 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului :

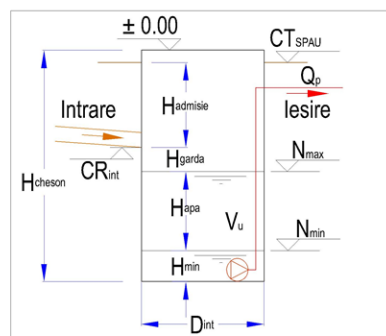
$$D_{int} = 1,5 \quad m$$

Înălțimea utilă a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,55 \quad m$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,7 \quad mc > V_{nec} = 2,4 \quad mc$$



Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{cheson} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in cheson, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,55 \quad m$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad m - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad m - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 5,00 \quad m$$

➤ Localitatea Vorovesti

SPAUI - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in rețea de canalizare propusa de pe strada Siliste, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 68.00m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; Qp = 10.80 mc/h, Hp = 14 m H2O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1 - VOROVESTI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	81,30	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	79,65	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	79,35	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	0,95	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	78,40	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	79,96	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	87,45	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{ev} =$	86,35	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	7,95	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	68,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,53	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	13,48	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	3,00	l/s =	10,80	m ³ /h
$H_p =$	14,00	mCA		

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \text{ m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 0,95 \text{ m}$$

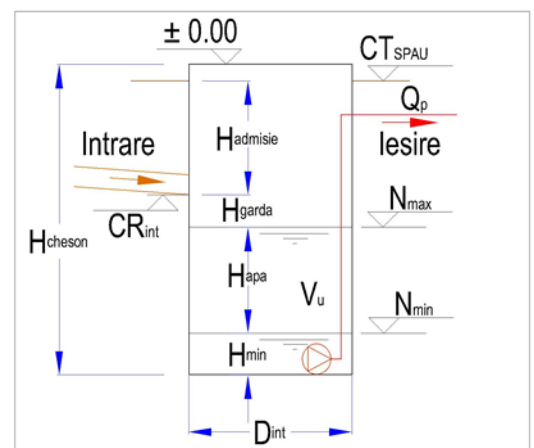
Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 1,7 \text{ mc} > V_{nec} = 1,8 \text{ mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int} - \text{adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren}$$



$H_{\text{admisie}} =$	1,65	m
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m - distanta de la CR _{intrare} pana la N _{max}
$H_{\text{min}} =$	0,60	m - distanta de la N _{min} pana la cota radierului bazinului
H_{bazin} =	3,50	m

➤ Localitatea Proselnici

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 172 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=2.00 m si hutil bazin = 4.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; Q_p = 14.40 mc/h, H_p = 16 m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1 - PROSELNICI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	77,36	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	74,56	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\text{max}} =$	$CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanta de la CR _{int} pana la N _{max}
$N_{\text{max}} =$	74,26	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	0,80	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\text{min}} =$	73,46	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	76,26	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	83,94	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{\text{ev}} =$	82,84	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	9,38	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	172,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,69	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	15,07	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	4,00	l/s =	14,40	m ³ /h
$H_p =$	16,00	mCA		

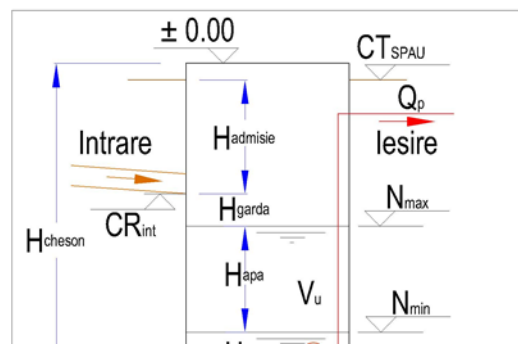
2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{\text{max}} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\text{max}}$$



$$V_{nec} = 2,4 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 2 \quad m$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 0,80 \quad m$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,5 \quad mc > V_{nec} = 2,4 \quad mc$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 2,80 \quad m$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad m - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad m - \text{distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 4,50 \quad m$$

SPAU2 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 156.00m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 10.80 \text{ mc/h}$, $H_p = 16.00 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

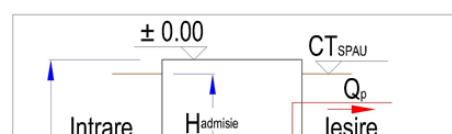
Dimensionare SPAU2-PROSELNICI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	96,54	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	95,23	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} până la N_{max}
$N_{max} =$	94,93	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	1,29	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	93,64	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax \text{ ref}} =$	95,35	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	103,61	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	102,51	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	8,87	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	156,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,65	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	1,21	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	15,08	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \quad l/s = 10,80 \quad m^3/h$$



$$H_p = 16,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad \text{min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \quad \text{mc}$$

Diametrul interior al bazinului:

$$D_{int} = 1,5 \quad \text{m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,29 \quad \text{m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,3 \quad \text{mc} > V_{nec} = 1,8 \quad \text{mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPA3} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,31 \quad \text{m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{cheson} = 3,50 \quad \text{m}$$

SPA3 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 191.00m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=2.00 m si hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R electropompe cu tocat avand; $Q_p = 14.40 \text{ mc/h}$, $H_p = 12.00 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipata).

Dimensionare SPA3 - PROSELNICI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	4,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPA3} =$	122,27	m	- Cota teren SPA3
$CR_{int} =$	120,62	m	- Cota radier conducta intrare in SPA3
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPA3
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	120,32	m	- Nivelul maxim al apei in SPA3
$H_{apa} =$	0,95	m	- inaltimea utila a apei in SPA3
$N_{min} =$	119,37	m	- Nivelul minim al apei in SPA3
$C_{ax \text{ ref}} =$	121,05	m	- Cota ax refulare SPA3
$CT_{ev} =$	126,07	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{ev} =$	125,11	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	5,74	m	- Înălțimea geodezică

$L =$	191,00	m	- Lungimea conductei de refulare
D_n	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,77	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	11,51	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu următoarele caracteristici:

$Q_{1p} =$	4,00	l/s	=	14,40	m ³ /h
$H_p =$	12,00	mCA			

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \text{ min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 2 \text{ m}$$

Înălțimea utilă a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 0,95 \text{ m}$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 3,0 \text{ mc} > V_{nec} = 2,4 \text{ mc}$$

Adâncime bazinului față de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

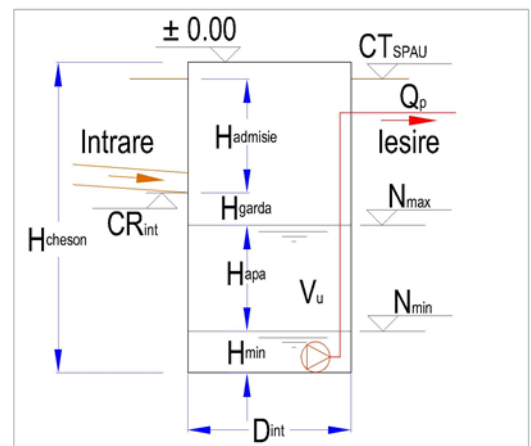
$H_{admisie} = CT_{SPA4} - CR_{int}$ - adâncimea de intrare a apei în bazin, raportată la teren

$$H_{admisie} = 1,65 \text{ m}$$

$$H_{garda} = 0,3 \text{ m} - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \text{ m} - \text{distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{bazin} = 3,50 \text{ m}$$



SPA4- este amplasată pe terenul public aparținând Comunei Miroslava și va pompa apele uzate în rețeaua de canalizare propusă de pe strada Siliste, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 92.00m**.

Se propune o stație prefabricată, cu **$D_n=1.50 \text{ m}$** și **hutil bazin = 3.60 m** cu **1A+1R electropompe cu tocat având; $Q_p = 10.80 \text{ mc/h}$, $H_p = 10.00 \text{ m H}_2\text{O}$** (complet echipată).

Dimensionare SPA4 - PROSELNICI

1. Dimensionare electropompe și construcții

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPA4} =$	95,25	m	- Cota teren SPA4
$CR_{int} =$	93,66	m	- Cota radier conductă intrare în SPA4
$N_{max} = CR_{intrare} - H_{garda}$			- Nivelul maxim al apei în SPA4

$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR _{int} până la N _{max}
$N_{max} =$	93,36	m	- Nivelul maxim al apei în SPAU
$H_{apa} =$	1,11	m	- înălțimea utilă a apei în SPAU
$N_{min} =$	92,25	m	- Nivelul minim al apei în SPAU
$C_{ax\ ref} =$	94,15	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	97,12	m	- Cota teren maximă pe refulare
$C_{ev} =$	96,02	m	- Cota maximă ax conductă refulare
$H_g =$	3,77	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	92,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,71	m	- Pierderi de sarcină totale
$H_p =$	9,48	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu următoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \quad l/s = 10,80 \quad m^3/h$$

$$H_p = 10,00 \quad mCA$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad min$$

Volumul de apă necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{int} = 1,5 \quad m$$

Înălțimea utilă a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,11 \quad m$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,0 \quad mc > V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Adâncime bazinului față de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPA} - CR_{int}$ - adâncimea de intrare a apei în bazin, raportată la teren

$$H_{admisie} = 1,59 \quad m$$

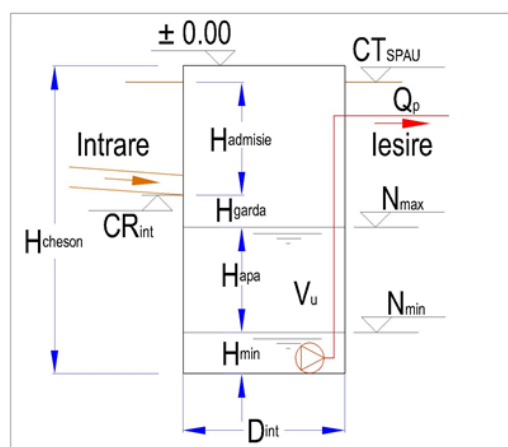
$$H_{garda} = 0,3 \quad m \text{ - distanța de la } CR_{intrare} \text{ până la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad m \text{ - distanța de la } N_{min} \text{ până la cota radiatorului bazinului}$$

$$\mathbf{H_{bazin} = 3,60 \quad m}$$

SPAU5- este amplasată pe terenul public aparținând Comunei Miroslava și va pompa apele uzate în rețeaua de canalizare existentă, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 92.00m.**

Se propune o stație prefabricată, cu **Dn=1.50 m** și **hutil bazin = 3.50 m** cu **1A+1R** electropompe cu tocator având; **Q_p = 10.80 mc/h, H_p = 15.00 m H₂O** (complet echipată).



Dimensionare SPAU5-PROSELNICI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{SPAU} =$	142,47	m	- Cota teren SPAU
$CR_{int} =$	140,86	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{max} =$	$CR_{intrare} - H_{garda}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{garda} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{max} =$	140,56	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{apa} =$	0,99	m	- înalțimea utila a apei in SPAU
$N_{min} =$	139,57	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{ax\ ref} =$	141,37	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{ev} =$	148,19	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	146,21	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	6,64	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	423,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,65	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	3,28	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	14,92	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \quad l/s = 10,80 \quad m^3/h$$

$$H_p = 15,00 \quad mCA$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad min$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului:

$$D_{int} = 1,5 \quad m$$

Înălțimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 0,99 \quad m$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 1,7 \quad mc > V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

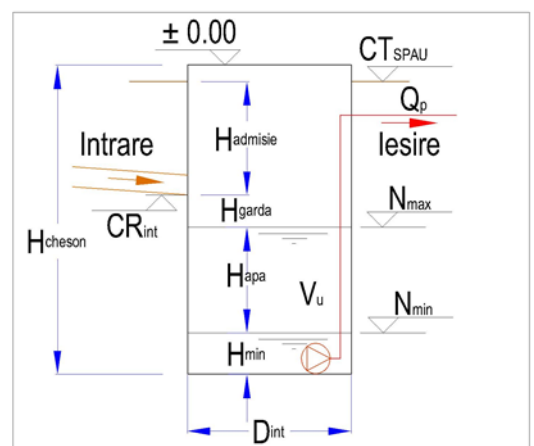
Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min+Hgarda}$$

$H_{admisie} = CT_{SPAU} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,61 \quad m$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad m - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$



$H_{\min} = 0,60$ m - distanta de la N_{\min} pana la cota radierului bazinului
 $H_{\text{cheson}} = 3,50$ m

➤ **Localitatea Ciurbesti**

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 313.00 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=2.00 m si hutil bazin = 5.00 m** cu **1A+1R electropompe cu tocator avand; $Q_p = 10.80$ mc/h, $H_p = 11$ m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1-CIURBESTI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	66,69	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	63,40	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\max} =$	$CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{\max}
$N_{\max} =$	63,10	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	0,81	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\min} =$	62,29	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	65,59	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	68,59	m	- Cota teren camin refulare
$C_{\text{ev}} =$	67,28	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	4,99	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	313,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	110	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,41	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p =$	$H_u + H_g + h_{rr}$	m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	0,71	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	10,70	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$Q_{1p} = 3,00$ l/s = $10,80$ m³/h
 $H_p = 11,00$ mCA

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{\max} :

$T_{\max} = 10$ min

Volumul de apa necesar V_{nec} :

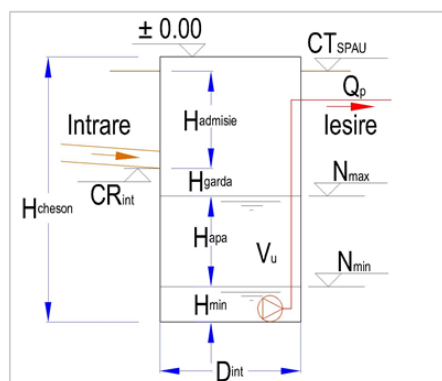
$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\max}$

$V_{\text{nec}} = 1,8$ mc

Diametrul interior al bazinului:

$D_{\text{int}} = 2$ m

Inaltimea utila a apei H_{apa} :



$$H_{\text{apa}} = 0,81 \quad \text{m}$$

Rezultă Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,5 \quad \text{mc} > V_{\text{nec}} = 1,8 \quad \text{mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{\text{bazin}} = H_{\text{admisie}} + H_{\text{apa}} + H_{\text{min}} + H_{\text{garda}}$$

$H_{\text{admisie}} = CT_{\text{SPAU}} - CR_{\text{int}}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{\text{admisie}} = 3,29 \quad \text{m}$$

$$H_{\text{garda}} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{\text{intrare}} \text{ până la } N_{\text{max}}$$

$$H_{\text{min}} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{\text{min}} \text{ până la cota radierului bazinului}$$

$$H_{\text{cheson}} = 5,00 \quad \text{m}$$

SPAU2 - este amplasata pe terenul public aparținând Comunei Mirosłava și va pompa apele uzate în rețeaua de canalizare propusă de pe strada Caminului, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 224.00 m**.

Se propune o stație prefabricată, cu **Dn=2.00 m** și **hutil bazin = 5,00 m** cu **1A+1R** electropompe **cu tocat având; Q_p = 14,40 mc/h, H_p = 20 m H₂O** (complet echipată).

Dimensionare SPAU2 -CIURBESTI

1. Dimensionare electropompe și construcții

$Q_p =$	1,51	l/s	- Debitul maxim pompat - <i>etapa actuala</i>
			- Debitul maxim pompat - <i>etapa de</i>
			<i>perspectiva</i>
$Q_p =$	4,00	l/s	
$CT_{\text{SPAU}} =$	115,06	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	112,18	m	- Cota radier conductă intrare în SPAU
$N_{\text{max}} = CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$			- Nivelul maxim al apei în SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} până la N_{max}
$N_{\text{max}} =$	111,88	m	- Nivelul maxim al apei în SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,22	m	- înălțimea utilă a apei în SPAU
$N_{\text{min}} =$	110,66	m	- Nivelul minim al apei în SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	113,96	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	123,72	m	- Cota teren maximă pe refulare
$C_{\text{ev}} =$	122,14	m	- Cota maximă ax conductă refulare
$H_g =$	11,48	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	224,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	3,09	m	- Pierderi de sarcină totale
$H_p =$	19,57	m	- Înălțimea de pompare

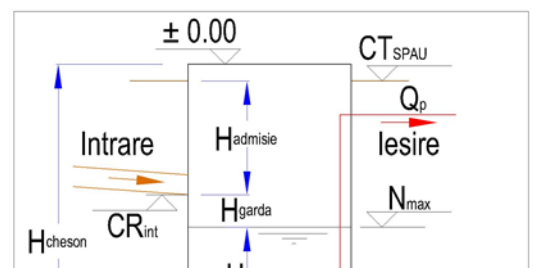
Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu următoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 4,00 \quad \text{l/s} = 14,40 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 20,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :



$$T_{\max} = 8 \quad \text{min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\max}$$

$$V_{\text{nec}} = 1,9 \quad \text{mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

$$D_{\text{int}} = 1,5 \quad \text{m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{\text{apa}} = 1,22 \quad \text{m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,2 \quad \text{mc} > V_{\text{nec}} = 1,9 \quad \text{mc}$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{\text{bazin}} = H_{\text{admisie}} + H_{\text{apa}} + H_{\text{min}} + H_{\text{garda}}$$

$H_{\text{admisie}} = CT_{\text{SPAU}} - CR_{\text{int}}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{\text{admisie}} = 2,88 \quad \text{m}$$

$$H_{\text{garda}} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{\text{intrare}} \text{ pana la } N_{\text{max}}$$

$$H_{\text{min}} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{\text{min}} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{\text{bazin}} = 5,00 \quad \text{m}$$

SPAU3 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare propusa de pe strada Izvoarelor prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 203.00 m.**

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m si hutil bazin = 4.20 m** cu **1A+1R electropompe cu tocazor avand; Qp = 10.80 mc/h, Hp = 15 m H2O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU3 -CIURBESTI

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat
$CT_{\text{SPAU}} =$	107,88	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	105,70	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\text{max}} = CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$			- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{max}
$N_{\text{max}} =$	105,40	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,12	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\text{min}} =$	104,28	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	106,78	m	- Cota ax refulare SPAU
$CT_{\text{ev}} =$	113,60	m	- Cota teren maxima pe refulare
$C_{\text{ev}} =$	111,80	m	- Cota maxima ax conducta refulare
$H_g =$	7,52	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	203,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	1,57	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	14,09	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \quad \text{l/s} = 10,80 \quad \text{m}^3/\text{h}$$

$$H_p = 15,00 \quad \text{mCA}$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{\max} :

$$T_{\max} = 10 \quad \text{min}$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{\text{nec}} = Q_p \times T_{\max}$$

$$V_{\text{nec}} = 1,8 \quad \text{mc}$$

Diametrul interior al bazinului :

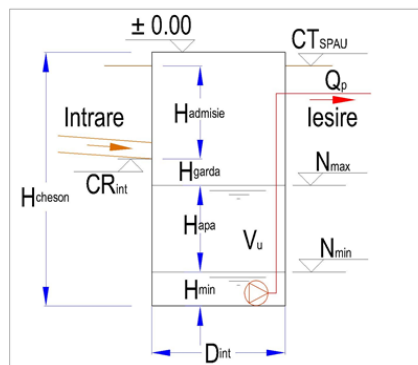
$$D_{\text{int}} = 1,5 \quad \text{m}$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{\text{apa}} = 1,12 \quad \text{m}$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,0 \quad \text{mc} > V_{\text{nec}} = 1,8 \quad \text{mc}$$



Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{\text{bazin}} = H_{\text{admisie}} + H_{\text{apa}} + H_{\text{min}} + H_{\text{garda}}$$

$H_{\text{admisie}} = CT_{\text{SPAU}} - CR_{\text{int}}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{\text{admisie}} = 2,18 \quad \text{m}$$

$$H_{\text{garda}} = 0,3 \quad \text{m} - \text{distanța de la } CR_{\text{intrare}} \text{ pana la } N_{\max}$$

$$H_{\text{min}} = 0,60 \quad \text{m} - \text{distanța de la } N_{\min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{\text{bazin}} = 4,20 \quad \text{m}$$

➤ Localitatea Dancas

SPAU1 - este amplasata pe terenul public apartinand Comunei Miroslava si va pompa apele uzate in retea de canalizare existenta, prin intermediul unei conducte de refulare **PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 449.00 m**.

Se propune o statie prefabricata, cu **Dn=1.50 m** si **hutil bazin = 4.00 m** cu **1A+1R electropompe cu toicator avand; Q_p = 10.80 mc/h, H_p = 23 m H₂O** (complet echipata).

Dimensionare SPAU1-DANCAS

1. Dimensionare electropompe si constructii

$Q_p =$	3,00	l/s	- Debitul pompat -
$CT_{\text{SPAU}} =$	98,04	m	- Cota teren SPAU
$CR_{\text{int}} =$	96,16	m	- Cota radier conducta intrare in SPAU
$N_{\max} =$	$CR_{\text{intrare}} - H_{\text{garda}}$		- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{garda}} =$	0,3	m	- Distanța de la CR_{int} pana la N_{\max}
$N_{\max} =$	95,86	m	- Nivelul maxim al apei in SPAU
$H_{\text{apa}} =$	1,22	m	- inaltimea utila a apei in SPAU
$N_{\min} =$	94,64	m	- Nivelul minim al apei in SPAU
$C_{\text{ax ref}} =$	96,94	m	- Cota ax refulare SPAU

$CT_{ev} =$	110,36	m	- Cota teren camin refulare
$C_{ev} =$	108,79	m	- Cota intrare conducta de refulare in camin
$H_g =$	14,15	m	- Înălțimea geodezică
$L =$	449,00	m	- Lungimea conductei de refulare
$D_n =$	90	mm	- Diametrul conductei de refulare
$V =$	0,65	m/s	- Viteza apei in conducta de refulare la debitul maxim pompat
$H_p = H_u + H_g + h_{rr}$		m	- Înălțimea de pompare
$h_{rr} =$	3,48	m	- Pierderi de sarcina totale
$H_p =$	22,63	m	- Înălțimea de pompare

Se aleg (1+1) electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q_{1p} = 3,00 \quad l/s = 10,80 \quad m^3/h$$

$$H_p = 23,00 \quad mCA$$

2. Verificarea dimensiunilor bazinului

Timpul maxim acumulare T_{max} :

$$T_{max} = 10 \quad min$$

Volumul de apa necesar V_{nec} :

$$V_{nec} = Q_p \times T_{max}$$

$$V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Diametrul interior al bazinului:

$$D_{int} = 1,5 \quad m$$

Inaltimea utila a apei H_{apa} :

$$H_{apa} = 1,22 \quad m$$

Rezulta Volumul util $V_u =$

$$V_u = 2,2 \quad mc > V_{nec} = 1,8 \quad mc$$

Adancime bazinului fata de cota terenului

$$H_{bazin} = H_{admisie} + H_{apa} + H_{min} + H_{garda}$$

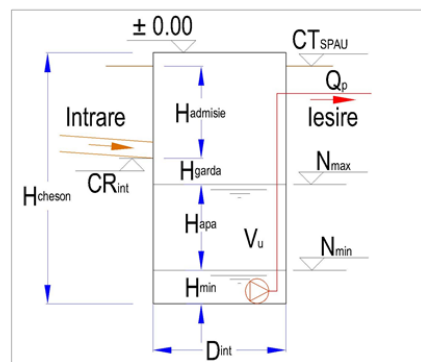
$H_{admisie} = CT_{SPA} - CR_{int}$ - adancimea de intrare a apei in bazin, raportata la teren

$$H_{admisie} = 1,88 \quad m$$

$$H_{garda} = 0,3 \quad m - \text{distanța de la } CR_{intrare} \text{ pana la } N_{max}$$

$$H_{min} = 0,60 \quad m - \text{distanța de la } N_{min} \text{ pana la cota radierului bazinului}$$

$$H_{cheson} = 4,00 \quad m$$



Statiile se vor echipa cu panou de automatizare si senzoriala (pentru CH4, H2S si CO2, senzor NH4 si potential oxido-reducator) si instalatii de ventilatie si retinere a mirosurilor. Sensorii cu functie de autodiagnosticare vor monitoriza parametrii de metan, dioxid de carbon si hidrogen sulfurat iar la depasirea unui nivel admis se vor porni ventilatoarele.

SPA, va fi imprejmuită cu gard din plasa de sarma zincata, acolo unde terenul pus la dispozitie va permite.

Racordul carosabil la statia de pompare se face din drumul comunal/satesc existent amenajat corespunzator

Bazinul statiilor de pompare prefabricat din beton, are guri de acces si este echipat cu scara metalica si platforma protectie .

Bazinul statiilor de pompare a fost dimensionat pentru ipoteza realizarii unor extinderi ulterioare ale zonei.

SPAU va fi complet echipat cu autocuplaje, ghidaje lansare pompe, lanturi, armaturi pe refulare si tablou comanda controlat de 3 senzori de nivel. (Nmin, Nmax, Navarie).

SPAU este prevazut cu sistem de aerisire, sistem de ventilatie echipat cu ventilator impotriva noxelor cu Q=500 mc/h si sistem de iluminat cu 2 tuburi neon la 12V

SPAU este prevazut pe intrarea colectorului cu vana sertar pt oprirea apei uzate si cu cos gratar pt colectarea materialelor solide de mari dimensiuni

Pentru marirea gradului de siguranta in exploatare, pentru fiecare SPAU au fost prevazute in dotare 2 electropompe, **grup electrogen 20 kVA, respectiv 25kVA** si trepied pentru ridicarea pompelor si scoaterea cosului gratar.

Pe fundul gropii in care se monteaza statile de pompare se va turna o placa din beton armat. Pentru a impiedica total flotabilitatea statiei, statia se va incastra suplimentar in beton.

- **OBIECT NR. 4 – CONDUCTE DE REFULARE SPAU**

Localitatea Miroslava

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 237 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 237.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare existent al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Miroslava.

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) nu au fost necesare camine de vane, golire, aerisire si curatire. Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava

Lungime conducta de refulare localitatea Miroslava

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU 1_ Str. Ioan Potcoava Voda	237	PEID, PN 10, De 90

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS1	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	7	0
TOTAL				7	0

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se cu sapatura deschisa sau foraj orizontal dirijat

Localitatea Valea Adanca

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 657.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 657.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare al retelei de canalizare gravitationale aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM) din strada Veche din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU2 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 203.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU2 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 203.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare al retelei de canalizare gravitationale aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM) din strada Veche din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU3 – CRP8: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 84.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU3 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 84.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus al retelei de canalizare gravitationale de pe strada Scolii din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU4 – CM89: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 414.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU4 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 414.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus al retelei de canalizare gravitationale de pe strada Dealul Nucului si str. Livezilor din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU5 – CM107: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 163.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU5 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90mm, L = 163.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus al retelei de canalizare gravitationale de pe strada Dealul Nucului si str. De 2810 din localitatea Balciu.

- **Conducta de refulare SPAU6 – CM153: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 839.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU6 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90mm, L = 838.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus al retelei de canalizare gravitationale de pe strada Vaii din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU7 – CM147: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 418.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU7 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 418.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus al retelei de canalizare gravitationale de pe strada Debarcadierului din localitatea Valea Adanca.

- **Conducta de refulare SPAU8 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 173.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU8 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 173.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare al retelei de canalizare gravitationale aflata in curs de executie (propusa in cadrul obiectivului de investitii Extinderea sistemului de apa si canalizare in Zona Metropolitana a Municipiului Iasi –zona sud din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Iasi in perioada 2014-2020-POIM) de pe strada Debarcadierului din localitatea Valea Adanca.

Lungime conducta de refulare localitatea Valea Adanca si Balciu

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU 1_Str. Imasului	657	PEID, PN 10, De110
SPAU 2_Str.Scolii	203	PEID, PN 10, De110
SPAU 3_Str. Drenurilor	84	PEID, PN 10, De110
SPAU 4_Str. Veseliei	414	PEID, PN 10, De 90
SPAU 5_Str. Fundatura	163	PEID, PN 10, De 90
SPAU 6_Str. Vaii_1	839	PEID, PN 10, De110
SPAU 7_Str. Ezareni	418	PEID, PN 10, De110
SPAU 8_Str. Debarcadierului	173	PEID, PN 10, De110
TOTAL	2951m	

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se preved trei camine de vane, golire, si curatire CVGC4, CVGC5 si CVGC6, un camin de vane, aerisire si curatare CVAC3 si doua camine de vane si curatare CVC1 si CVC2. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton si vor avea dimensiunile in plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)

Subtraversare drum satesc	SDS23	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	5	0
	SDS6	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	7
	SDS7	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	7
	SDS8	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	13
	SDS24	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	6
	SDS10	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	3	0
	SDS11	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	5,5
	SDS12	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	5	
	SDS13	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	0	8
	SDS19	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	12	0
	SDS20	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	11	0
	SDS21	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	13	0
	SDS22	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	11	0
	SDS23	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	8	0
	SDS14	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	18	0
SDS15			0	15	
Subtraversare rigola	SRi17	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	5	5
TOTAL				91	66,5

Pozarea subtraversarii se va realiza conform STAS 9312-87, executia realizandu-se cu sapatura deschisa sau foraj orizontal dirijat.

Localitatea Gaureni

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM2: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 514.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 514.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus de pe strada Beldiman al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Gaureni.

Lungime conducta de refulare localitatea Gaureni

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU1_Str. Beldiman_1	514	PEID, PN 10, De 90
TOTAL	514 m	

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de vane, golire, si curatire CVGC2 si un camin de vane, aerisire si curatire CVAC1. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton si vor avea dimensiunile in plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS01	PEID, Dn 90	OL Dn 219,1x8	0	13
TOTAL				0	13

Localitatea Uricani

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM39: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 237.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 237.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus de pe strada Str. Erou Craus Clemente si Str. De 1159 al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Uricani.

- **Conducta de refulare SPAU2 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 203.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU2 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 203.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare al retelei de canalizare propusa prin Programul Național de Investiții "Anghel Saligny" de pe strada Nicolae Labis din localitatea Uricani.

Lungime conducta de refulare localitatea Uricani

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU 1_Str. Podgoriei	237	PEID, PN 10, De110
SPAU 2_Str. Nichita Stanescu	203	PEID, PN 10, De 90
TOTAL	440 m	

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de vane si curatare CVC1. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton si vor avea dimensiunile in plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS23	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	6	0
	SDS24	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	12	0
	SDS26	PEID, Dn 110	OL Dn 219,1x8	11	0
	SDS27	PEID, Dn 110	OL Dn 219,1x8	0	18
TOTAL				29	18

Localitatea Bratuleni

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 48.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 48. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare existent de pe strada Principala al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Bratuleni.

Lungime conducta de refulare localitatea Bratuleni

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU 1	48	PEID, PN 10, De110
TOTAL	48 m	

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un robinet de aerisire si 2 camine de vane, golire si curatire CVGC

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari si supratraversari:

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS09	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	14

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime
			(mm)	L - (m)
Supratraversare curs de apa	SPCA1	PEID, Dn 110	Teava preizolata cu manta de protectie tip SPIRO, din OL Dn150 mm, Dmanta=250 mm	20
TOTAL				20

Localitatea Vorovesti

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM 92: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 68.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 68. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus de pe strada Siliste al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Vorovesti.

Lungime conducta de refulare localitatea Vorovesti

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU1_Str. Silieste	68	PEID, PN 10, De 90
TOTAL	68 m	

Pe reseaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de vane si curatare CVC1. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton si vor avea dimensiunile in plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS13	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	0	4
TOTAL				0	4

Localitatea Proselnici si Valea Ursului

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM 66: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 172.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 172. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus pe retea existenta de canalizare gravitationale din localitatea Proselnici.

- **Conducta de refulare SPAU2 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 156.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU2 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 156. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare existent al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Proselnici.

- **Conducta de refulare SPAU3 – CM114: din PEID, PE100, Pn10, De110 mm, in lungime de L= 191.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU3 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 191. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus de pe strada Marului al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Proselnici.

- **Conducta de refulare SPAU4 – CM155: din PEID, PE100, Pn10, De90 mm, in lungime de L= 92.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU4 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 92.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare propus de pe strada Siliste al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Proselnici.

- **Conducta de refulare SPAU5 – CM_EX: din PEID, PE100, Pn10, De90 mm, in lungime de L= 423.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU5 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 423.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare existent al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Proselnici.

Lungime conducta de refulare localitatea Proselnici

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU1_Str. Padurii	172	PEID, PN 10, De110
SPAU2_Str. Theodor Palade	156	PEID, PN 10, De 90
SPAU3_Str. Cocorilor	191	PEID, PN 10, De110
SPAU4_Str. Siliste	92	PEID, PN 10, De 90
SPAU5_Str. Cristofor Columb	423	PEID, PN 10, De 90
TOTAL	1034 m	

Pe retea de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de

vane, golire si curatare CVGC1 si doua camine de vane si curatare CVC2 si CVC3. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton si vor avea dimensiunile in plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasata pe terenuri apartinand domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare urmatoarele lucrari de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru si material conducta de refulare (mm)	Diametru si material conducta de protectie	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS24	PEID, Dn 110	OL Dn 219,1x8	0	21
Subtraversare curs de apa	SCa21	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	0	12
TOTAL				0	33

Localitatea Ciurbesti

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM ex1: din PEID, PE100, Pn10, De 110 mm, in lungime de L= 313.00 ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU1 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 110 mm, L = 313. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin de vizitare de pe retea existenta de canalizare gravitationale din localitatea Ciurbesti

- **Conducta de refulare SPAU2 – CM40: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, in lungime de L= 224.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU2 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 224. 00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin propus al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Ciurbesti.

- **Conducta de refulare SPAU3 – CM69: din PEID, PE100, Pn10, De90 mm, in lungime de L= 203.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferenta SPAU3 propusa este realizata din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 203.00 ml. Conducta de refulare propusa deverseaza intr-un camin propus al retelei de canalizare gravitationale din localitatea Ciurbesti.

Lungime conducta de refulare localitatea Ciurbesti

DENUMIRE RETEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
----------------	----------------	--------------------------

SPAU2_Str. Imasului	224	PEID, PN 10, De 90
SPAU3_Str. Izvoarelor	203	PEID, PN 10, De 90
SPAU1_ Str. Nr. 5	313	PEID, PN 10, De110
	740	

Pe rețeaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de vane, golire și curățare CVGC3 și un camin de vane, curățire CVC2 și 3 camine de vane, curățire și aerisire. Caminele vor fi prefabricate realizate din beton și vor avea dimensiunile în plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasată pe terenuri aparținând domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare următoarele lucrări de subtraversări :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru și material conducta de refulare (mm)	Diametru și material conducta de protecție	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS04	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	5	
	SDS06	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	6	
	SDS07,	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	7	
	SDS08	PEID, Dn 90	OL Dn219,1x8	9	
Subtraversare podet	SPo05	PEID, Dn 110	OL Dn 273,1x8	7	
TOTAL				34	0

Localitatea Dancas

- **Conducta de refulare SPAU1 – CM_EX1: din PEID, PE100, Pn10, De 90 mm, în lungime de L= 449.00ml.**

Conducta de refulare ape uzate aferentă SPAU1 propusă este realizată din PEHD, PE100, Pn10, De 90 mm, L = 449. 00 ml. Conducta de refulare propusă deversează într-un camin de vizitare existent al rețelei de canalizare gravitațională din localitatea Dancas.

Lungime conducta de refulare localitatea Dancas

DENUMIRE REȚEA	LUNGIMI -m-	DIAMETRU NOMINAL -mm-
SPAU 1_Str. Scolii	449	PEID, PN 10, De 90

TOTAL	449 m	
--------------	--------------	--

Pe rețeaua de canalizare subpresiune (conducta de refulare ape uzate) se prevede un camin de vane, golire și curățare CVC1. Caminul va fi prefabricat realizate din beton și vor avea dimensiunile în plan 1.50x1.50 m

Conducta de refulare ape uzate va fi amplasată pe terenuri aparținând domeniului public al comunei Miroslava .

Traversari:

Pe traseul conductelor de refulare au fost necesare următoarele lucrări de subtraversari :

Denumire subtraversari	Denumire subtraversari	Diametru și material conducta de refulare (mm)	Diametru și material conducta de protecție	Lungime sapatura deschisa	Lungime foraj orizontal
			(mm)	L - (m)	L - (m)
Subtraversare drum satesc	SDS01	PEID, Dn 90	OL Dn 219x8	0	18
TOTAL				0	18

Centralizator:

- Rețea de canalizare menajera din PVC, SN8, De 250, L = 51091 m;
- Racorduri individuale canalizare –2150 buc
- Stații de pompare ape uzate SPAU –23 buc
- Conducta de refulare, PEHD, PE100, Pn10, L=6481 ml

PREVEDERI GENERALE:

Lucrările de canalizare propuse se referă numai la colectarea și epurarea apelor uzate menajere, fara a putea prelua și ape apele pluviale.

În proiect au fost prevăzute numai materiale și echipamente agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și standardelor naționale armonizate cu legislația UE; aceste materiale sunt în concordanță cu prevederile HG nr. 766/1997 și a Legii 10 /1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la executia lucrărilor.

Rețeaua de canalizare gravitațională este alcătuită din canale închise, îngropate cu panta corespunzătoare realizării unei viteze cel puțin egală cu viteza minimă sau de autocurățire și cel mult egală cu viteza maximă sau de neeroziune. Rețeaua de canalizare, realizată din tuburi PVC Dn 250 mm, SN8 se va poza pe un strat din nisip cu grosimea de 15 cm, iar în jurul tubului și pe o înălțime de 15 cm deasupra acestuia se va prevedea umplutura din nisip, urmată apoi de umplutura din pamant sortat. Sapatura se va realiza în șanțuri cu pereți verticali sprijiniți cu lățimea de 1,10 m, din care 70% mecanic și 30% manual. *Antreprenorul are dreptul să adapteze lățimea tranșei la utilajele și tehnologia de execuție adoptate.*

Pe traseul conductei la o distanta de 0,50 m deasupra generatoarei superioare a tubului se va monta o banda avertizoare.

Camine de vizitare:

Caminele de intersectie si vizitare sunt amplasate la maximum 60 m intre ele (pe aliniamente), conform planurilor de situatie si a profilelor longitudinale.

Pentru caminulele de intersectie, vizitare se vor utiliza camine prefabricate din beton.

Caminele amplasate inaintea statiilor de pompare vor fi camine de decantare. Conducta de canalizare va intra si va iesi in/din caminul de decantare la o distanta de 0,5 m fata de radier. In caminul de decantare va fi montat un gratar pentru retinerea corpurilor plutitoare mari Volumul rezultat intre radierul conductei si radierul caminului va folosi ca si decantor pentru corpurile solide de mari dimensiuni. Pe conducta de admisie in camin va fi montata o vana stavila, pentru izolare in cazul curatarii caminului.

Caminele din beton vor fi circulare, cu diametrul interior 1000 mm si inaltime variabila si se vor realiza din elemente prefabricate de beton armat cu element de baza, element drept (inel), element de reductie (cap tronconic), placa de acoperire prefabricata din beton armat, element de suprainaltare (dupa caz) si capac, conform STAS 2448-82.

Capacele vor fi din fonta clasa D400, conform SR EN 124, iar treptele de acces vor fi protejate anticoroziv. Capacele vor fi prevazute cu garnitura de etansare din EPDM, balamale, sistem de inchidere si blocare antifurt si gauri de ventilare. De asemenea, capacele vor fi prevazute cu sistem de blocare pe pozitia „deschis”.

Conducta de refulare din PEHD- Sapatura se va realiza in santuri cu pereti verticali sprijiniti, avand latimea de 0,90 m din care 70% mecanic si 30% manual. Antreprenorul are dreptul sa adapteze latimea transeii la utilajele si tehnologia de executie adoptate. Pe traseul conductei la o distanta de 0,50 m deasupra generatoarei superioare a tubului se va monta o banda avertizoare care sa faciliteze identificarea conductei prin sistemul GIS. Trecerea prin peretii caminelor a conductelor se va face prin piese speciale de inzidire pentru impiedicarea pătrunderii apei din exterior. Toate piesele metalice inclusiv armaturile montate în camine si in exteriorul acestuia, se vor izola anticoroziv.

Subtraversare drumuri/cursuri de apa/podete

Pe tronsonul subtraversarii conducta de canalizare din PVC Dn 250 mm este introdusa într-un tub de protectie din otel Dn 377x8 mm.

Pe tronsonul subtraversarii conducta de refulare ape uzate PEHD cu acoperire protectiva de PP, PE100, Pn10, 90 mm, este introdusa într-un tub de protectie din otel Dn 244.5 mm.

Tubul de protectie va fi izolat anticoroziv in interior prin citomare, iar in exterior se va prevedea o izolatie intarita, cu folie din PVC.

Conducta de protectie s-a ales întotdeauna, astfel încat, diametrul sau interior sa fie mai mare cu cel puțin 100 mm decat diametrul exterior al conductei protejate. Spatiul dintre conducta de protectie si conducta retelei proiectate, la cele doua capete se etanseaza elastic .

Subtraversarile se vor realiza prin metoda forajului orizontal pentru drumurile modernizate, in zona subtraversarii conducta fiind protejata de un tub de protectie. Protectia conductei pe tronsonul subtraversarii se va realiza cu teava OL.

Caminele in care deverseaza conductele de refulare a statiilor de pompare ape uzate si statiile de pompare ape uzate vor fi dotate cu filtru de carbune activ pentru retinerea mirosurilor.

Desfacere si refacere sistem rutier

Zonele de carosabil/spatiu verde afectate de executia lucrarilor vor fi refacute cu respectarea sistemului rutier corespunzator categoriei strazii.

Amplasarea lucrarilor proiectate se va face in domeniul public, tinand seama si de celelalte retele edilitare existente (retele electrice, telefonice etc.).

Confirmarea pozitiei retelelor subterane existente si masurile de protectie ce se impun pe durata executiei se va face pe baza de proces - verbal incheiat cu delegatii unitatilor de exploatare a retelelor gospodariei subterane existente in zona lucrarilor proiectate.

Unde sunt incertitudini - de comun acord, cu detinatorii de retele subterane, se vor efectua sondaje de identificare. Se va solicita prezenta proiectantului pe santier la fazele indicate in programele de urmarire si control prezentate, precum si ori de cite ori se constata neconcordante intre prevederile proiectului si situatia reala din teren

Orice neconcordanta intre proiect si situatia concreta din teren va fi adusa la cunostinta proiectantului.

Materialele utilizate la executia lucrarilor vor avea obligatoriu agrementul tehnic.

In zonele in care s-au executat lucrari se vor aduce la starea initiala, iar deseurile rezultate se vor elimina de catre executant cu respectarea legislatiei de mediu in vigoare.

Subtraversarea se va realiza prin metoda forajului orizontal, in zona subtraversarii conducta fiind protejata de un tub de protectie , executat din teava de otel. Amonte și aval de subtraversări s-au prevăzut cămine de vane

La terminarea lucrarilor necesare executiei gropilor de lansare/capat pentru foraj, antreprenorul va reface structura rutiera a strazilor si amplasamentelor afectate. Refacerea acestor zone va cuprinde urmatoarele lucrari: sapare teren, nivelare, strangere si depozitare elemente grosiere, incarcare, transport si descarcare material excedentar.

Pamantul excedentar, in cantitatile specificate se va indeparta din zona de lucru, chiar pe parcursul lucrarilor de terasamente. Depozitarea temporara sau definitiva a pamantului excedentar se va face conform prevederilor HG. nr. 856 din 16.08.2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusive deseurile periculoase.

Depozitarea pamantului in exces se va face pe un amplasament ce apartine beneficiarului, care va fi pus la dispozitia antreprenorului la predarea amplasamentului.

➤ Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea acestei investitii se vor utiliza, la faza de implementare a proiectului, o serie de materii prime si auxiliare, energie si combustibili. In cele ce urmeaza se vor prezenta materiile prime si auxiliare utilizate, provenienta acestora si modul lor de gestionare.

<i>Materii prime</i>	<i>Destinatie</i>	<i>Provenienta</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>Periculozitate</i>
Conductă PVC Dn 250 mm	Pentru rețeaua de canalizare	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Conductă PEHD Dn 110-125 mm	Pentru conducta de conducta de refulare	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Piese de imbinare	Pentru imbinarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Cofraje prefabricate din aluminiu	Pentru realizarea lucrarilor de structura	Inchiriere de la societati comerciale specializate	Se depoziteaza in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Piese prefabricate din beton	Pentru realizarea caminelor de vane	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Sol vegetal	Pentru realizarea umpluturilor necesare, ecologizarea zonei	Pamant rezultat din excavatii	Se transporta si se aterne direct pe amplasament	Nepericulos
Balast	Necesar la pozarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
Piatra sparta	Necesar la pozarea conductelor	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar in depozite deschise in cadrul organizarii de santier	Nepericulos
<i>Combustibili</i>				
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la statiile de distributie a carburantilor	Nu se depoziteaza pe amplasament	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos

<i>Materii prime</i>	<i>Destinatie</i>	<i>Provenienta</i>	<i>Mod de depozitare</i>	<i>Periculozitate</i>
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a motoarelor utilajelor folosite pe amplasament	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Nepericulos

La cele enumerate anterior se adauga apa care va fi folosita pentru umectarea spatiilor de lucru, atunci cand conditiile meteorologice impun acest lucru.

➤ Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Proiectul propus presupune extinderea retelei de canalizare in localitatii Uricani, Valea Adanca, Gaureni, Miroslava.

In perioada de realizare a investitiei, apa pentru nevoile igienico-sanitare ale muncitorilor va fi asigurata din surse mobile (cisterna), iar pentru consumul personalului se va asigura apa imbuteliata.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor personalul implicat va utiliza toaleta ecologica amplasata pe fiecare santier in parte. Periodic acestea vor fi igienizate de firme autorizate cu care antreprenorul va avea incheiat contract.

Energia electrica va fi asigurata atat in faza de implementare, cat si in faza de functionare a investitiei.

In faza de implementare necesarul de energie electrica va fi asigurat prin generatoare electrice mobile.

Pentru asigurarea energiei electrice in faza de functionare se va realiza bransament la Sistemul Energetic National.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor in anotimpul rece, spatiile de pe santier care vor functiona ca vestiare pentru personal, birou, sala de sedinte, vor fi incalzite prin sursa proprie (radiatoare/convectoare electrice). Dupa perioada implementarii nu va fi necesara asigurarea agentului termic.

➤ Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

În vederea realizării proiectului propus nu vor fi tăiați arbori. Există posibilitatea afectării spațiilor verzi situate în ampriza drumurilor. În astfel de situații, spațiile potențial afectate vor fi reamenajate și aduse la starea inițială odată cu încheierea lucrărilor.

La finalizarea investiției pentru refacerea cadrului natural se vor adopta următoarele măsuri:

- eliminarea tuturor deșeurilor și a materiilor prime în exces de pe amplasament;
- acoperirea cu sol vegetal rezultat în urma activităților de pe amplasament;

- acoperirea cu un strat de piatră spartă;
- dezafectarea organizărilor de șantier, conform etapelor enumerate la capitolul anterior.

➤ Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se vor folosi caile de acces existente. Nu se vor crea cai noi de acces.

➤ Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

În perioada de execuție principalele resurse naturale folosite sunt agregatele naturale (de râu), sortate și nesortate, precum și apa.

În perioada de funcționare principală resursa naturală folosită este apa.

➤ Metode folosite în construcție/demolare

Pentru realizarea obiectivului vor fi desfășurate mai multe tipuri de lucrări:

- Decopertarea stratului vegetal;
- Excavarea șanțului de pozare a conductelor;
- Amenajarea patului de pozare a conductelor cu 10 cm de nisip;
- Pozarea conductelor și îmbinarea acestora;
- Acoperirea conductelor cu un strat de nisip;
- Compactarea ușoară a stratului de nisip;
- Acoperirea cu pământ și compactarea acestuia;
- Turnarea unui strat de piatră spartă;

La realizarea căminelor de vane vor fi parcurse următoarele etape:

- Execuția lucrărilor de excavare până la cota de fundare;
- Așternerea unui strat de balast cu grosimi variabile, în funcție de caracteristicile stratului de fundare;
- Realizarea lucrărilor de structură;
- Cofrare, armare, turnare beton și respectiv decofrare;
- Montarea instalațiilor hidraulice și racordarea la rețeaua de canalizare.

➤ Planul de execuție

Lucrările din cadrul proiectului "Extindere sistem de canalizare în comuna Miroslava, județul Iași" se vor desfășura pe durata a 24 luni calendaristice.

Un grafic de execuție detaliat pe fiecare categorie de lucrări va fi întocmit de către Antreprenor–Executant.

➤ Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Investiția propusă "Extindere sistem de canalizare în comuna Miroslava, județul Iași" se regăsește ca obiectiv prioritar în Strategia de dezvoltare durabilă a comunei Miroslava.

Impedimentul major în vederea realizării acestor obiective îl constituie factorul bugetar, conform cu Strategia de Dezvoltare locală - accesul la finanțare poate fi asigurat din fonduri nerambursabile

➤ Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Selectarea soluției optime de amenajare a infrastructurii de apă uzată propusă a fost bazată pe o analiză multicriterială, în cadrul căreia au fost luate în considerare atât aspecte care țin de disponibilitatea resurselor de apă, cât și aspecte de natură tehnică, financiară, dar și de elementele de favorabilitate și de vulnerabilitate față de schimbările climatice.

La stabilirea soluției optime de realizare a proiectului propus, s-a avut în vedere ca:

- amplasamentele vizate pentru realizarea proiectului să fie situate, pe cât posibil, la exteriorul ariilor naturale protejate;
- traseele conductelor de alimentare cu apă și a conductelor de canalizare să fie situate în lungul drumurilor, având în vedere faptul că este obligatorie realizarea investiției pe teren aparținând domeniului public;
- costul aferent realizării investiției să nu depășească valoarea maximă eligibilă conform instrumentelor de finanțare.

Luând în calcul factorii amintiți anterior s-a ajuns la concluzia că traseele actuale ale infrastructurii de alimentare cu apă și de canalizare prezintă soluția cea mai fezabilă din punct de vedere tehnico-economic și de protecție a factorilor de mediu.

- Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Nu este cazul.

- Alte autorizații cerute pentru proiect
 - Aviz Apele Române.
 - Aviz de conformitate SCAPA VITAL SA

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Prin prezentul proiect nu se vor executa lucrări de demolare.

V. Descrierea amplasării proiectului

Proiectul se derulează pe domeniul public al Comunei Miroslava, județul Iași.

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

Nu este cazul

2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004, cu modificările și completările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul.

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

- a. Folosintele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia.

Comuna Miroslava este situată în partea centrală a județului Iași. Ea este plasată la limita sud-vestică a municipiului Iași, la 47°08' latitudine nordică și 27°29' longitudine estică. Miroslava este la 30 de kilometri de râul Prut, pe care se află frontiera Uniunii Europene și granița dintre România și Republica Moldova. Față de limita vestică a județului, comuna Miroslava se află la 40 de kilometri, iar față de cea sudică la 25 de kilometri.

Suprafața comunei Miroslava, cu cele 13 sate componente, este de 8270 de hectare și aceasta face parte din categoria așezărilor care apar amintite în primele documente istorice ale secolelor XIV - XV:

- **Ciurbești** - 8-9 km sud de centrul comunei, atestat din anul 1503, dispune de un iaz mare de aprox. 154 ha, acces la DJ248 - Iași - Ciurea;
- **Cornești** - 6 km sud-vest de centrul comunei, atestat din anul 1613;
- **Dancaș** - amplasat la 4 km sud de centrul comunei, atestat din anul 1820;
- **Găureni** - amplasat la 2 km nord-vest de centrul comunei, atestat din 1583;
- **Horpaz** - amplasat la șoseaua Iași - Ciurea, la 11 km de centrul comunei, pe direcția sud-est, atestat din 1646;
- **Miroslava** - sat centru de comună, la DJ248A, atestat din 1579;
- **Uricani** - situat la 5 km vest de centrul comunal, atestat din 1456, cu trupuri izolate în lungul DN28 - Iași - Tîrgu Frumos, la 1 km de DN28;
- **Valea Adîncă** - amplasat la sud-est de centrul comunal, la 1 km distanță de șoseaua Iași - Voinești, atestat din 1772, cu extindere puternică până la DN248 Iași - Ciurea și până la iazul Ezăreni;
- **Valea Ursului** - situat la 4 km sud-vest de centrul comunei, cu acces din DJ248A Iași - Voinești, atestat din 1864;
- **Vorovești** - situat la 8 km, la vest, de centrul comunei, la DJ248A Iași - Voinești;
- **Balciu** - 1-2 km sud de centrul comunal, atestat din 1446, situat la 200 m de DN248A;
- **Brătuleni** - 8 km de centrul comunal, pe direcția nord-vest, atestat din 1456, la 4 km de DN28;
- **Proselnici** - la 9 km sud-vest de centrul comunal, în vecinătatea iazului Cornești.

Localitatea Miroslava este sat centru de comună, atestat documentar din anul 1579. Zona care altădată delimita satul de oraș este acum un adevărat cartier de vile elegante și cochete, în plină dezvoltare.

În comuna Miroslava există șase lăcașe de cult:

- Biserica de lemn Sf. Nicolae (1806) – Ciurbești;
- Biserica Sfinții Voievozi (1769) – Ciurbești;
- Biserica din satul Cornești (1833);
- Biserica Nașterea Maicii Domnului (1811) – Miroslava;
- Biserica Sf. Voievozi (sec. XVIII) – Proselnici;
- Biserica de lemn Sf. Gheorghe (1768) – Vorovești.

Siturile arheologice relevă o serie de așezări din cele mai vechi timpuri:

- La Bulgarii – așezare din epoca neolitică;
- Casa Sturza – sec XIX;
- Cetățuia – fortificație de pământ;
- La Rîpa – așezare din epoca neolitică;
- Dealul Bîrca și Bîrsanul – așezare din epoca fierului;
- Așezare din epoca fierului la 300 m de satul Valea Ursului.

b. Politici de zonare si de folosire a terenului

Nu este cazul

c. Arealele sensibile

ROSCI0181– Padurea Uricani

ROSCI0265 – Valea lui David

Distanta fata de sit-uri NATURA 2000:

- Distanța de la amplasamentul conductei de canalizare gravitațională propusă și sit-ul Natura 2000 – ROSCI0181– Padurea Uricani este de cca. 80 ml

- Distanța de la amplasamentul conductei de canalizare gravitațională propusă și sit-ul Natura 2000 – ROSCI0265 – Valea lui David este de cca. 100 ml

4. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonate proiect:

Nod/ coordonate: Retea de canalizare
LOCALITATEA URICANI
Inceput tronson: X= 634951.786 Y= 688060.098 Sfarsit tronson: X= 630537.176 Y= 688685.596
LOCALITATEA BRATULENI
Nod/ coordonate: Retea de canalizare
Inceput tronson: X = 634625.480 Y = 686002.902 Sfarsit tronson: X = 631716.754 Y = 686329.153
LOCALITATEA CIURBESTI
Nod/ coordonate: Retea de canalizare
Inceput tronson: X = 625161.712 Y = 692183.680 Sfarsit tronson: X = 624146.731 Y = 692729.707

LOCALITATEA DANCAS**Nod/ coordonate: Retea de canalizare**

Inceput tronson: X = 626439.781
Y = 691382.554
Sfarsit tronson: X = 626151.330
Y = 691607.746

GAURENI**Nod/ coordonate: Retea de canalizare**

Inceput tronson: X = 631661.003
Y = 689618.207
Sfarsit tronson: X = 629560.124
Y = 689922.554

LOCALITATEA HORPAZ**Nod/ coordonate: Retea de canalizare**

Inceput tronson: X = 626425.532
Y = 693942.964
Sfarsit tronson: X = 624973.273
Y = 693291.508

LOCALITATEA MIROSLAVA**Nod/ coordonate: Retea de canalizare**

Inceput tronson: X = 631388.373
Y = 691959.478
Sfarsit tronson: X = 630329.062
Y = 690657.089

LOCALITATEA PROSELNICI SI CORNESTI**Nod/ coordonate: Retea de canalizare**

Inceput tronson: X = 627509.887
Y = 687279.923

Sfarsit tronson: X = 625822.170 Y = 690883.430
LOCALITATEA VALEA ADANCA
Nod/ coordonate: Retea de canalizare
Inceput tronson: X = 629706.74 Y = 692000.63 Sfarsit tronson: X = 627368.91 Y = 692644.83
LOCALITATEA VOROVESTI
Nod/ coordonate: Retea de canalizare
Inceput tronson: X = 629951.792 Y = 686711.515 Sfarsit tronson: X = 628385.012 Y = 687348.102

5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luat in considerare

Nu este cazul

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a. Protectia calitatii apelor:

In faza de realizare a investitiei sursele de poluare a apelor de suprafata si a celor subterane sunt urmatoarele:

- Depozitarea necorespunzatoare a materiilor prime utilizate in implementarea investitiei;
- Scurgeri de uleiuri si carburanti de la functionarea utilajelor;
- Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor tehnologice (deseuri metalice, folie de polietilena, conducte de PVC, conducte de PEHD) care pot contamina factorul de mediu apa si pot modifica proprietatile fizico-chimice ale componentei hidrice;
- Amplasarea necorespunzatoare sau avarierea containerelor sanitare in cadrul organizarii de santier.

In faza de functionare a investitiei sursele de poluare a apelor de suprafata si a celor subterane sunt urmatoarele:

- Eventuale avarii ale conductelor de canalizare care pot permite scurgeri ale apelor uzate si contaminarea apelor de suprafata sau a celor subterane;

Instalatii pentru epurarea sau preepurarea apelor

Pe perioada de realizare a investitiei nu se vor utiliza instalatii de epurare sau preepurare a apelor uzate.

Masuri pentru prevenirea/reducerea impactului

In vederea prevenirii si reducerii impactului asupra factorului de mediu apa in perioada de realizare a investitiei vor fi luate urmatoarele masuri:

- Verificarea periodica a starii de functionare a utilajelor in vederea evitarii eventualelor disfunctionalitati;
- Gestionarea corespunzatoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitare in aer liber, in spatii inchise) in functie de starea fizica a materialelor folosite si de potentialul impact asupra mediului;
- Amenajarea platformelor/spatiilor de depozitare a deseurilor rezultate (deseuri menajere, deseuri metalice, folie de polietilena, tuburi de PVC, conducte de PEHD), astfel incat sa fie evitat contactul cu componenta hidrica;
- Executarea santurilor de pozare a conductelor de transport apa se va face deasupra nivelului freatic;
- Intretinerea si mentinerea intr-o stare curata si permanent functionala a containerelor sanitare.

Sub aspectul caracterului sau, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potential negative, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate scazuta de producer.

In vederea prevenirii si reducerii impactului asupra factorului de mediu apa in perioada de functionare a investitiei vor fi luate urmatoarele masuri:

- Interventia rapida si remedierea urgenta a situatiilor de avarie a conductelor de transport al apelor uzate;
- Monitorizarea periodica a starii de functionare a instalatiilor cu care este dotata statia de epurare a apelor uzate, astfel incat sa fie asigurata functionarea optima a acestora;

Sub aspectul caracterului sau, impactul asociat acestor surse de poluare este unul indirect, potential negativ, pe termen scurt, reversibil, redus ca si complexitate si extindere si cu probabilitate scazuta de producere.

Pe termen lung, impactul asociat proiectului este unul direct pozitiv, cu mare extindere si cu probabilitate ridicata de producere, datorat unei gestionari eficiente a resursei de apa si unui management corespunzator al apelor uzate.

b. Protectia calitatii aerului:

- Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

In perioada executiei

- ✓ vor fi asigurate măsurile și acțiunile necesare pentru prevenirea poluării factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel;
- ✓ *transportul materialelor rezultate în perioada de realizare a investiției se va efectua cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestor materiale;*
- ✓ utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii in gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

In perioada de functionare, calitatea aerului nu este influentata negativ.

- Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Atât în faza de realizare a investiției, cât și în faza de exploatare a investiției, nu se vor utiliza instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

c. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- ✓ vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele și instalațiile în lucru, astfel încât să se respecte prevederile HG 321/2005 republicată în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental și ale STAS 10009-88;
- ✓ respectarea duratei de execuție a proiectului astfel încât disconfortul generat de poluarea fonică să fie cât mai redus ca timp;
- ✓ se vor respecta prevederile HG 1756/2006 cu modificările și completările ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, fiind admisă doar folosirea echipamentelor ce poartă inscripționat în mod vizibil, lizibil și de neșters marcajul european de conformitate CE, însoțit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;

Conform prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, art.16: la limita receptorilor protejați, zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis: 55 dB și curba zgomot Cz 50 în timpul zilei, respectiv 45 dB și curba zgomot Cz 40 în timpul nopții.

Conform prevederilor Legii 265/2006 pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, art. 64, f) persoanele fizice și juridice au obligația „să asigure măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea lor, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.” Nu se admit depășiri ale acestor indicatori.

d. Protecția împotriva radiațiilor:

Nu este cazul.

e. Protecția solului și a subsolului:

In perioada de construcție și funcționare

- ✓ pardoselile din interiorul spațiilor de depozitare sunt realizate din beton armat;
- ✓ dotarea cu material absorbant pentru reținerea scăpărilor accidentale de carburanți și lubrifianți; decopertarea solului acolo unde se înregistrează o poluare semnificativă cu carburanți și lubrifianți, stocarea în condiții adecvate a acestuia și predarea către societăți autorizate în valorificarea/eliminarea lui;

Se vor lua măsurile necesare pentru:

- ✓ evitarea pierderilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;
- ✓ se va evita depozitarea necontrolată a materialelor folosite și deșeurilor de orice tip direct pe sol în spații neamenajate corespunzător;
- ✓ *interzicerea spălării, efectuării de reparații la mijloacele de transport în incinta șantierului de lucru, în afara spațiilor special amenajate; utilajele vor fi parcate pe suprafață impermeabilizată prevăzută cu dotări corespunzătoare preluării scăpărilor accidentale;*
- ✓ drumurile de acces se vor întreține și amenaja în permanență;

f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

S-au identificat următoarele impacte posibile asupra biodiversității zonei:

- Distrugerea habitatului și alterarea habitatului
- Afectarea biodiversității (pasărilor în principal)
- Eroziunea solului
- Poluare fonică
- Praful
- Depozitarea deșeurilor de construcție și a vegetației din decopertare
- Deșeuri menajere și dejectii
- Incendii

- Creșterea densității umane (activitate umană)

Semnificația impactelor este redusă deoarece:

- Timpul de execuție a lucrărilor este scurt
- Suprafața afectată de proiect este mică;
- Habitatul afectat nu este unul preferat de păsări.

g. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Lucrările de execuție a obiectivelor de investiție nu presupun un impact major asupra populației, deoarece lucrările se derulează pe o perioadă scurtă.

h. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:

Vor fi respectate prevederile Legii nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor atât pe perioada efectuării lucrărilor de construcție cât și în perioada desfășurării activității.

- ✓ se vor respecta prevederile H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ se va evita formarea de stocuri de deșuri, ce urmează să fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezintă riscuri de incendiu față de vecinătăți;
- ✓ se interzice depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în spații neamenajate în acest scop;
- ✓ transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcție, se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierei acestora;
- ✓ atât deșeurile menajere, cât și celelalte tipuri de deșuri generate la faza de realizare și funcționare a proiectului se vor colecta selectiv în containere/recipiente/pubele funcție de natura acestora, amplasate în spații special destinate aflate pe amplasamentul investiției și predate societăților autorizate și specializate care le valorifică/elimină în baza contractelor încheiate conform prevederilor legislației de mediu în vigoare;
- ✓ deșeurile identificate pe parcursul desfășurării activității vor fi codificate conform Anexei 2 a H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor, incluse în evidența gestiunii deșeurilor și valorificate/eliminate, conform prevederilor legale corespunzătoare fiecărui tip de deșeu.

Conform Hotărârii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv cele periculoase, executantul lucrărilor, ca generator de deșuri, are obligația să tina evidența lunară a gestiunii acestora, în conformitate cu prevederile Anexei nr.1 a acestei HG, pentru fiecare tip de deșeu. Executantul lucrărilor va încheia un contract cu o firmă specializată care va asigura transportul și tratarea deșeurilor în instalații autorizate sau depozitarea deșeurilor în depozite ecologice. Deșeurile din construcție și demolări sunt clasificate conform "Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" prezentate în Anexa nr.2 a HG nr.856/2002 cu codul 17. Cantitățile de deșuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări, care vor fi finalizate ulterior.

Conform Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase din H.G. nr. 856/2002, principalele deșuri rezultate din activitățile de construcție, exceptând materialele contaminate cu substanțe periculoase, nu se încadrează în categoria deșeurilor periculoase.

Deșeurile periculoase, precum și ambalajele substanțelor toxice și periculoase, vor fi depozitate în siguranță și predate unităților specializate pentru depozitare definitivă, reciclare sau incinerare.

i. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Execuția lucrărilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale

asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate in categoria substantelor toxice si periculoase. Aceste substante si materiale sunt :

- motorina – utilizata pentru functionarea echipamentelor si a unor mijloace de transport;
- lubrifianti (uleiuri, vaseline);
- vopsele, cerneluri, adezivi si rasini, solventi, tuburi fluorescente.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale in vigoare.

Ambalajele provenite de la aceste materiale vor fi gestionate in conformitate cu prevederile legale in vigoare, in functie de gradul de contaminare a acestora.

Executantului lucrarii ii revine sarcina depozitarii si folosirii in conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea, va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

Acestea vor fi gestionate si eliminate separate de pe amplasamentele lucrarilor, conform legislatiei in vigoare.

Alimentarea cu combustibili se va realiza de la unitati de distributie specializate aflate in zona.

Toate substantele si preparatele chimice periculoase ce vor fi utilizate vor fi etichetate si stocate corespunzator, in recipiente special prevazute si in spatii amenajate adecvat, cu restrictionarea accesului si prevederea tuturor masurilor de protectie necesare.

Obligatoriu toate substantele chimice vor fi insotite de fise tehnice de Securitate, masurile de protectie pentru manipularea acestora.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

In perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip si diferite sorturi de pietris, precum si apa.

In perioada de functionare a obiectivului, principala resursa naturala utilizata este apa.

Investitia se va realiza in intravilanul si extravilanul Comunei Miroszlava, pe domeniul public, si nu va afecta zone sensibile din punct de vedere ecologic avand in vedere pozitia geografica a amplasamentului.

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

- *impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);*

Lucrarea in cauza are impact redus asupra terenului si vecinatatilor, iar impactul asupra sanatatii umane este minim.

Se poate crea disconfort datorita lucrarilor de constructie, sapaturilor si circulatiei autovehiculelor necesare lucrarilor de construire, dar acestea au un caracter izolat si frecventa redusa.

Natura impactului este directa si pe termen scurt si mediu asupra terenului studiat si minima asupra vecinatatilor.

- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):*

Impactul va avea caracter local izolat (in limitele amplasamentului studiat)

- *magnitudinea și complexitatea impactului*

Impactul va fi redus, construcția în cauza fiind de marime medie și complexitate redusă, nefiind necesare tehnica și echipamente complexe de execuție și funcționare.

- *probabilitatea impactului:*

Probabilitatea impactului este redusă.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului:*

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 5 de luni de la data începerii construcțiilor, și va avea un caracter temporar, pe durata execuției lucrării. Terenul se va aduce la starea inițială după terminarea lucrărilor.

- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de construcție astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform legislației în vigoare.

- *natura transfrontieră a impactului.*

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programme/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

Implicații ale implementării proiectului

➤ Îndeplinirea Angajamentelor României negociate în vederea integrării în Uniunea Europeană cu privire la realizarea sistemelor centralizate de canalizare până în anul 2018- capitolul 22 –Mediu.

✚ Creșterea nivelului de sănătate și reducerea riscului de apariție a epidemiilor în rândul angajaților;

✚ Implicații directe și indirecte în dezvoltarea socială și economică a zonelor respective prin:

- ❖ Îmbunătățirea condițiilor de viață ale angajaților ;
- ❖ Atragerea și stabilirea de specialiști în administrație, învățământ, sănătate;

- ❖ Atragerea de investiții noi în zonă;
- ❖ Dezvoltarea economică a zonelor respective
- ❖ Crearea de noi locuri de muncă;
- ❖ Creșterea veniturilor populației;
- ❖ Reducerea nivelului de sărăcie și a numărului de persoane asistate social;
- ❖ Diminuarea sau chiar stoparea migrației populației către mediul urban sau alte zone dezvoltate;
- ❖ Stoparea sau diminuarea efectului de îmbătrânire a populației;
- ❖ Reducerea decalajului dintre România și Uniunea Europeană

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

Ajutor public nerambursabil prin:

Programul Național de Redresare și Reziliență,

COMPONENTA 1: MANAGEMENTUL APEI,

INVESTIȚIA 1 - Extinderea sistemelor de apă și canalizare în aglomerări mai mari de 2000 de locuitori echivalenți, prioritizate prin Planul accelerat de conformare cu directivele europene.

APELUL DE PROIECTE PNRR/2022/C1/I1

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Odată cu semnarea contractului și obținerea autorizației de la autoritatea contractantă, se vor realiza lucrările pentru pregătirea zonelor în care se vor plasa containere pentru birouri, depozite, ateliere și vestiare și aria de protecție generală a zonei.

Constructorul va putea să-și organizeze șantierul la nivel de punct de lucru pentru lucrările de montaj și punere în operă, iar pentru execuția generală va folosi bazele de producție proprii.

Terenul de amplasament a organizării de șantier va fi terenul proprietate a comunei Miroslava, județul Iasi

Organizarea de șantier va fi amplasată conform planului de situație al organizării de șantier, anexat.

Aceasta se compune din următoarele:

- drum de acces;
- drum de șantier;
- cabină pază;
- depozit armături;
- platformă de lucru pentru armături;
- birou;
- magazie;
- platformă depozitare materiale mixte;
- platformă depozitare agregate;
- platformă depozitare materiale;
- platformă colectare deșeuri;
- grup sanitar (WC).

Organizarea de santier se va amplasa pe un teren ce apartine domeniului public al comunei Miroslava, cu suprafata de 1000 mp la o distanta de cca. 100 ml fata de ultima locuinta.

Lucrarile necesare organizarii de santier sunt urmatoarele:

- decoperta strat vegetal - platforma organizare
- infiintare platforma balastata;
- montare constructii provizorii pentru organizare santier;
- montare racord electric si retele electrice interioare si exterioare;
- demontare constructii provizorii pentru organizare santier;
- demontare imprejmuire provizorie;
- demontare racord electric si retele electrice interioare si exterioare;
- desfiintare platforma balastata;
- acoperta terenului platforma de organizare.

Realizarea organizarii de santier se face cu respectarea:

- împrejmuirea și semnalizarea zonei de lucru;
- colectarea deșeurilor se va face selectiv în locuri special amenajate și vor fi predate către societăți specializate autorizate;
- depozitarea materialelor de construcție se va face astfel încât să nu blocheze căile de acces în locuri special amenajate numai în incinta organizării de șantier și să nu fie antrenate de vânt sau de apele pluviale;
- se vor lua măsuri de prevenire a poluării solului, subsolului și a apelor cu produse poluante existente în mod curent pe șantier (carburanți, lubrefianți, etc.) prin asigurarea de materiale absorbante;
- repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier în vederea construcției, se vor face la societăți specializate și autorizate;
- toate autovehiculele si utilajele care părăsesc organizarea de șantier vor fi curățate în prealabil în incinta șantierului, pentru evitarea murdăririi drumurilor adiacente amplasamentului.
- alimentarea utilajelor pentru realizarea construcției se va face în exteriorul ansamblului, nu vor fi amplasate rezervoare de combustibil în interiorul proprietății;
- lucrările de reparații ale diverselor utilaje și echipamente se va face prin contracte cu firme specializate în afara șantierului;
- conducătorii auto vor avea obligația să respecte vitezele legale de circulație, în mod deosebit când tranzitează zonele rezidențiale;
- transportul materialelor rezultate în perioada de realizare a investiției se va efectua cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăștierii acestor materiale;*
- la finalizarea investiției se vor aduce la starea inițială de funcționare zonele afectate sau ocupate temporar .*

XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii:

Se reface terenul afectat de saptaturile pentru fundatie si de organizarea, de santier, aducandu-se la starea initiala. Lucrarile de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerintelor proiectului tehnic de executie si proiectului de sistematizare a curtii.

Realizarea obiectivului de investitii nu presupune taierea de arbori si nu vor fi afectate spatiile verzi.

XII. Anexe – piese desenate:

1. Certificat de urbanism
2. Plan de incadrea in zona
 1. Plan de situatie general - Plansa PG01-PG12
 2. Aviz de principiu SC APA VITAL SA
 3. Dovada depunerii la ABA PRUT BARLAD

Intocmit
Ing. Pavel Irina

