

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava	

MEMORIU DE PREZENTARE

*Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare
in comuna Ipotesti, judetul Suceava*

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului :

"Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava"

Titular

- Numele companiei

Comuna Ipotesti, judetul Suceava

-Adresa postala

sat Ipotesti, comuna Ipotesti, judetul Suceava

-Numarul de telefon, de fax si adresa paginii de internet

Tel. 0230/525501

Fax 0230/534566

e-mail: primipotesti@yahoo.com

-Numele persoanelor de contact:

Primar Tofan Sorin Augustin

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

a) Rezumat al proiectului

Obiectivul general al proiectului : "Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava" este reprezentat de dezvoltarea locala in sectorul de apa uzata pentru asigurarea conformarii cu angajamentele negociate de Romania in cadrul sectorului de integrare si post-integrare.

1. SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA

SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA CUPRINDE:

SISTEM DE ALIMENTARE CU APA

- CAPTAREA APEI PRIN BRANSAREA LA ACTUALUL SISTEM DE ALIMENTARE CU APA AL MUNICIPIULUI SUCEAVA
- REALIZAREA UNEI NOI STATII DE POMPARE APA AMPLASATA IN ACEEASI INCINTA CU STATIA DE POMPARE EXISTENTA
- REALIZAREA UNUI REZERVOR DE INMAGAZINARE SI CONDUCTA DE ADUCTIUNE AFERENTA ACESTUIA
- REALIZAREA CONDUCTEI DE DISTRIBUTIE

2. SISTEM DE CANALIZARE:

- COLECTAREA APELOR UZATE MENAJERE PRIN CONDUCTE DE PP MULTISTRAT
- SPAU-URI 2 BUC SI CONDUCTA AFERENTA ACESTORA

b) Justificarea necesitatii proiectului

Necesitatea investitiei este justificata prin faptul ca in prezent, in unele zone, in comuna Ipotesti nu este sistem centralizat de alimentare cu apa si apa uzata.

Reteaua de alimentare cu apa si reseaua de canalizare vor determina cresterea gradului de confort, imbunatatirea sanatatii populatiei, cresterea nivelului de trai, cresterea atractivitatii investitorilor in aceasta zona.

In aceste conditii se impune o reala necesitate extinderea sistemului de alimentare cu apa si canalizare, care sa conduca la ameliorarea conditiilor igienico-sanitare de viata ale locuitorilor si a activitatilor desfasurate de acestia.

c) Valoarea investitiei

5431858,90 lei

d) Perioada de implementare propusa

Durata de implementare a investitiei a fost propusa 21 luni, din care 3 luni durata de proiectare, respectiv 18 luni durata de executie.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

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

Planurile de situatie si de amplasament vor fi anexate prezentei documentatii.

Toate suprafețele specificate mai jos au categoria de folosinta cai de comunicatii si sunt situate in intravilanul COMUNEI IPOTESTI.

Natura suprafețelor ocupate de obiectivul de investiție:

- Temporar

Se consideră suprafața ocupată temporar de săpătură, debleul realizat pentru pozarea tuburilor și cel destinat organizării de șantier.

Terenul ocupat temporar aferent rețelei de conducte din sistemul de alimentare cu apa si retea de canalizare este:

- **Temporar**

- conducta de aductiune-5057 m x 0.6 m=3034.20 mp
- conducta de distributie-2992 m x 0.6 m=1795.20 mp
- 727 m x 0.7 m=508.90 mp
- conducta de canalizare- 6914 m x 0.75 m=5185.50 mp
- conducta de refulare- 856 m x 0.5 m= 428 mp
- **total temporar-10951.80 mp**

- **Definitiv**

- suprafata aferenta caminelor de vane:
 - 1.00 m x 1.50 m x 11=16.50 mp
 - 1.00 m x 2.00 m x 2= 4 mp
 - 1.50 m x 1.50 m x 14= 31.50 mp
 - 1.50 m x 2.00 m x 1= 3 mp
 - 2.00 m x 2.50 m x 2= 10 mp
 - 2.00 m x 3.00 m x 1=6 mp

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

3.00 m x 3.00 m x 1=9 mp

2.00 m x 4.50 m x 1=9 mp

- suprafata aferenta SPAU: 0.95 mp x 2=1.90 mp
- suprafata aferenta caminelor, D1000mm- 1.50 m x 1.50 m x 162=364.50 mp
- suprafata aferenta caminelor, D800mm- 1.00 m x 1.00 m x 35=35.00 mp
- **total definitiv-490.40 mp**

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului

Comuna Ipotesti este situata pe malul stang a raului Suceava, pe terasa superioara a acestuia, la circa 3 km de municipiul Suceava.

Lucrarile propuse sunt amplasate in intravilanul si extravilanul Comunei Ipotesti.

Comuna Ipotesti are in componenta satele Ipotesti, Lisaura si Tisauti. Conform datelor obtinute de la Comuna Ipotesti populatia pe sate la data intocmirii proiectului tehnic este urmatoarea:

- Ipotesti - 4 262 locuitori;
- Tisauti - 1563 locuitori;
- Lisaura - 1278 locuitori;

Prin fisa de proiectare completata de Primaria Ipotesti se estimeaza constructia a 700 de locuinte in zona de dezvoltare imobiliara a comunei.

Vecinii comunei Ipotesti

- Nord - Municipiul Suceava

- Est - Orasul Salcea

- Sud - Comuna Bosanci

- Vest - Comuna Moara

Țara: România,

Județul: Suceava

Adresa: loc. Ipotesti

Descrierea solutiei proiectate

Proiectul tehnic are la baza tema studiul de fezabilitate 5/2016 aprobat in cadrului PNDL – Programul National de Dezvoltare Locala, intocmit de proiectant general S.C. SOFCONS ENGINEERING S.R.L., proiectant de specialitate S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L., Expertiza tehnica nr. 037-Expert tehnic, Dr. ing. Catalin Lungu, certificat MLPAT, seria D, nr. 09583.

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare proiectat se încadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV- a constructiilor hidrotehnice conform STAS 4273-83. Categoria de importanta in conformitate cu HGR 766/1997 - Categoria de importanta normala "C".

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

2. SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA

SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA CUPRINDE:

SISTEM DE ALIMENTARE CU APA

- CAPTAREA APEI PRIN BRANSAREA LA ACTUALUL SISTEM DE ALIMENTARE CU APA AL MUNICIPIULUI SUCEAVA
- REALIZAREA UNEI NOI STATII DE POMPARE APA AMPLASATA IN ACEEASI INCINTA CU STATIA DE POMPARE EXISTENTA
- REALIZAREA UNUI REZERVOR DE INMAGAZINARE SI CONDUCTA DE ADUCTIUNE AFERENTA ACESTUIA
- REALIZAREA CONDUCTEI DE DISTRIBUTIE

La stabilirea schemei de amenajare și a soluțiilor constructive și tehnologice au fost considerate următoarele priorități:

- sănătatea locuitorilor;
- protecția mediului, respectiv înlăturarea poluării stratului freatic;
- creșterea nivelului de trai al locuitorilor;
- creșterea atractivității comunei Ipotesti pentru investitorii economici;
- realizarea unui raport optim între valoarea investiției și atingerea obiectivelor;
- respectarea prevederilor H.G nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- acordul de principiu emis de catre SC ACET SA, operatorul sistemului de apa/uzata din Comuna Ipotesti.

La proiectarea rețelelor de apa s-a avut in vedere respectarea normativelor si standardelor in vigoare, rețelele de apa potabila fiind proiectate conform:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.
- Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor. Indicativ NP 133/2013;
- SR1343-1/2006;
- SR 4163-2/96;
- SR 8591/1-97 Rețele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- STAS 6054/77- Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei;
- P118/2/2013 – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor;

Retelele de alimentare cu apa proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de rețelele existente si de fundatiile cladirilor.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Materialele utilizate pentru infiintarea retelei de alimentare cu apa (conducte, vane, armaturi, mufe de imbinare) vor fi avizate sanitar conform ordinului MS 275/2012.

Captarea apei – se va realiza prin racordarea (bransament) la actualul sistem de alimentare cu apă a municipiului Suceava zona OMV-ANL Metro.

Tratarea si inmagazinarea apei

Apa potabila distribuita prin sistemul proiectat, este clorinata cu hipoclorit de sodiu in gospodaria de apa conform Legii 458/2002 republicata. Prin reseaua de distributie se va realiza un regim continuu de distributiei a apei pentru acoperirea minimului necesar pentru o perioada de 12 ore de intrerupere a aprovizionării cu apă potabilă conf. ordin MS 119/2014.

În stabilirea zonelor de protecție sanitară se ia în considerare HG 930 intrată în vigoare de la 1 Octombrie 2005. Pe teren, zona de regim sever va avea o lungime de 2500m. Aceasta cuprinde zona gospodariei de apa.

In caz de incendiu, prin grija beneficiarului un reprezentant al acestuia, care se va ocupa de intretinerea/exploatarea sistemului de alimentare cu apa va efectua manevrele pentru deschiderea vanei de incendiu in timp util conform NP118/2013.

Tratarea apei.

Statie de tratare a apei va folosi hipoclorit de sodiu.

Debitul de dimensionare a statie de tratare este de 15.46 l/s.

Stația de clorinare cu hlorit de sodiu reprezinta un ansamblu de echipamente montate in cabina prefabricata.

Caracteristici generale :

- Dimensiuni exterioare: lung/lat/inalt: 1200x850x2150 mm
- Sarcina podelei: 300 Kg/m²

Structura:

Cadru:

- Cadre din otel imbinat cu piese de colt sistem ISO Container

Podeaua:

- Tabla neagra OL 37-2K
- Taverse tip C
- Vata minerala 100 mm grosime
- PAL nelaminat tratat, 18mm grosime
- Linoleum de trafic+adeziv (3 mm grosime)

Acoperisul:

- Cadrul metalic din tabla OL 37-2K

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

- Polistiren expandat minim 50 mm grosime
- Tabla zincata
- Panouri sandwich minim 50 mm grosime din spuma poliuretanică (tabla exterior 0,5 mm grosime), vopsite in camp electrostatic, culoare RAL 9002 (alb-gri)
- Sarcina acoperisului: minim 200Kg/m²

Peretii:

- Panouri sandwich minim 50mm grosime (spuma poliuretanică si tabla exterior-interior 0.5 mm grosime), vopsite in camp electrostatic, culoare alba .

Dotari:

- usa
- tablou exterior pentru conectare electrica 220V 50Hz
- instalatie de iluminat
- prize pentru alimentare aparatura
- ventilator
- radiator electric

Stația este echipata cu:

1) Pompa de dozare cu membrana cu comanda electronica prevazuta cu accesorii

Pompa dozatoare este echipamentul care asigura dozarea precisa (injectia) a hipocloritului de sodiu in apa in procesul de preclorinare.

Aceasta pompa poate fi montata pe un perete sau pe o suprafata orizontala (pe vasul de stocare) prin intermediul suportului special. Conectorii speciali permit modificarea conexiunilor electrice fara deconectarea pompei. Pompa este echipata cu fittinguri si tuburi pentru aspiratie si injectie, suruburi de fixare.

Functionarea pompei dozatoare este asigurata de o diafragma montata pe piston, care este pus in actiune de un electromagnet alimentat permanent cu curent. In faza de refulare pistonul inainteaza, produce o presiune in capul pompei (in camera de pompare) cu o expulzare a lichidului, prin valva de refulare care se deschide. In faza de absorbtie, la sfarsitul impulsului, arcul readuce pistonul in pozitia initiala, valva de refulare inchizandu-se si deschizandu-se cea de absorbtie, prin care se reumple camera de pompare.

2) Contor cu impulsuri

Contorul cu impulsuri este un contor orizontal cu garnitura detasabila. Mecanismul sigilat cu transmisie magnetica si citire directa a rolurilor asigura robustetea acestui contor.

3) Rezervor de stocare din polietilena pentru solutia de hipoclorit - 100 litri.

Vasul stocare hipoclorit este un recipient din polietilena care are o constructie speciala perfect adaptata la montarea unei pompei dozatoare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

4) Analizator de clor rezidual in apa.

Analizatorul de clor rezidual este sistem de masurare on-line a clorului rezidual din apa tratata care este compus din:

- Celula de masurare a clorului rezidual cu dispozitiv “debit constant”
- Controler de proces

Inmagazinarea apei

Se va realiza intr-un rezervor cu doua baterii avand capacitatea utila de **2x253 mc**. Rezervorul va fi confectionat din panouri metalice termoizolante, iar hidroizolatia va fi din membrana EPDM.

Rezervor de inmagazinare - Vutil= 253mc.

Rezervorul prevazut pentru inmagazinarea apei este de tip suprateran, metalic, cilindric, prevazut cu membrana din EPDM pentru etansare, avand Volum util = 253 m³, capabile să asigure volumul de compensare orara, incendiu si avarie.

Caracteristici tehnice:

- Volum util: 253 m³;
- Volum total: 287 m³;
- Diametru nominal rezervor: 8.400 mm;
- Diametru minim fundatie: 9.200 mm;
- Inaltime rezervor : 5.180 mm;
- Freeboard: 350 mm;
- Deadwater: 150 mm.

Mantaua rezervorului este formata din panouri din tabla din **otel structural S350GD**, galvanizata termic, cu acoperire galvanica max. 600 g/m² conform EN 10346, cu dimensiuni de 2.500 x 1.250 mm si grosimi de la 2.0 ÷ 6.0 mm. Panourile sunt prelucrate folosind tehnologie laser de mare precizie si se asambleaza între ele prin elemente de asamblare metalice M12 si M16, protejate anti-coroziv, grupa de rezistenta 8.8.

Panourile componente ale peretilor rezervorului se monteaza pe o fundatie circulara din beton armat tip radier, rezemata pe o grinda perimetrata de contur ce se incastreaza in terenul de fundare indicat in studiul geotehnic. Prin intermediul unui cornier din otel galvanizat, rezervorul se fixeaza de suprafata fundatiei prin folosirea ancorelor mecanice M16 si a pieselor de ancoraj excentrice.

Etanseitatea rezervorului este asigurata de liner (membrana) din **EPDM**, grosime 1 mm, croita prin termosudura, intocmai cu dimensiunile si geometria rezervorului. Membrana este protejata suplimentar printr-unul sau mai multe straturi de fetru geotextil.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata la cald min. Z225 g/m², cu acoperire poliesterica 40μ, avand la interior umplutura din spuma rigida poliuretan cu densitatea minima de 40 kg/m³ sau polistiren expandat cu grosime de 50-100mm. Panourile de acoperis sunt fixate conform calculului de incarcare la zapada, pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare profil C. Sistemul de profile se rezeama pe cornierul de la partea superioara a rezervorului. Profilele metalice Z si C sunt confectionate din otel structural S350GD cu acoperire galvanica minim Z250 g/m².

Termoizolatia peretelui rezervorului se realizeaza se realizeaza folosind placi de polistiren expandat cu grosime 50 mm si EPS80, sau cu alte caracteristici tehnice superioare, conform calculului de transfer termic.

Rezervorul este prevazut cu urmatoarele accesorii :

- gura de vizitare (chepeng superior) pe acoperis;
- sistem de aerisire pe acoperis;
- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina, formata din parte fixa si parte mobila;
- Incalzitor electric imersat 3 kW, pentru degivrare, prevazut cu panou de automatizare digital, termostat si afisaj LCD cu posibilitati de programare si diagnoza, montat in incinta cu protectie IP68. Incalzitorul imersat va fi prevazut cu protectie impotriva arderii rezistentei electrice in cazul lipsei apei;
- racord alimentare DN80, prevazut cu robinet cu flotor;
- racord de aspiratie cu lira DN100, prevazut cu sistem antivortex;
- racord preaplin DN100;
- racord golire de fund DN80, prevazut cu robinet fluture;
- racord PSI DN100, prevazut cu sistem antivortex si cupla rapida tip "A";
- sistem de avertizare si alarmare lipsa apa (acustic si vizual) ;
- sistem de ancorare excentric compus din piese de ancorare tip "potcoava" + ancore mecanice;

Nota: Racordurile hidraulice sunt confectionate din otel galvanizat (PN16).

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Aductiune

Din punctul de bransament apa va fi transportata gravitational pana in incinta actualei statii de pompare apa pe o lungime de 644 ml conducta PEHD, PE 100 RC, De 140 mm, Pn10.

Din statia de pompare apa va fi transportata cu ajutorul unui grup de pompare pe o lungime de 4413 ml pana la amplasamentul noului rezervor, conducta PEHD, PE 100 RC, De 140 mm, PN10.

Statia de pompare va fi dimensionata in etapa 2 avand urmatoarele caracteristici: Q=10 l/s, Hp=50mCA.

	Diametru (mm)/Lungime (m)	
	PEHD PE100, PN10	
Tronson	140	Total
Aductiune SP1	644	644
Aductiune SP1- Rezervor	4413	4413
Total		5057

Tronson Aductiune SP1 (CA1-CG1-CV1-SP1)- se realizeaza din conducta PEHD PE100RC PN10 cu diametrul D140mm avand o lungime de **644m**. Pe acest tronson se realizeaza un numar de **3** camine cu rol de sectionare, golire, aerisire si/sau dezaerisire.

Tronson Aductiune SP1-Rezervor (SP1-CV2-CG2-CA2-CG3-CV3-CA3-CV4-CG4-CA4-CG5-CA5-CG6-CA6-CG7-Rezervor)-se realizeaza din conducta PEHD PE100RC PN10 cu diametrul D140mm avand o lungime de **4413m**. Pe acest tronson se realizeaza un numar de **14** camine cu rol de sectionare, golire, aerisire si/sau dezaerisire.

Conductele se pozează în tranșee cu lățimea conform plansei D1, conductele se pot utiliza in executarea retelelor de alimentarea cu apa rece, inclusiv potabila (retele cu montaj ingropat) mai precis cu montare in sant fara pat de nisip, fundul santului trebuie sa fie uscat, continuu, uniform si fara pietre.

Rețelele de apa vor fi realizate din conducte de polietilena de inalta densitate – PEHD, PE100RC, pozate sub cota de inghet a regiunii, conform STAS 6054-77 adancimea maxima de inghet pentru zona Ipotesti este 1.0-1.10 m, in transee executate parțial manual, partial mecanizat.

Imbinarea prin sudura cap la cap a conductelor PEHD se vor executa numai in conditiile specifice de sudura prezentate de producatorul de materie prima si agrementate în Romania pe baza certificatelor eliberate de institute specializate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava	
		Faza: PTH+DDE+CS		Nr. proiect: 10/2019

Camine de vane, aerisire –aerisire, dezaerisire si golire

Caminele de vane in numar total de **17** bucati prevazute cu instalatii hidraulice de golire, aerisire sau sectionare. Caminele sunt realizate din beton armat prevazute cu capac din fonta si scari de acces din bucati de otel beton neted.

Căminele de vane (CV) se prevăd pentru asigurarea accesului la vanele montate pe conducte. Căminele de vane includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de vane includ vane și elemente de legătură cu conductele. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Caminele echipate cu vane de aerisire – dezaerisire (CA) sunt prevazute in punctele inalte ale conductei, iar caminele cu vane de golire in punctele joase ale conductei (vezi profilele longitudinale) si au urmatoarele functiuni;

- capacitatea de a permite patrunderea aerului in interiorul conductei si atenuarea loviturii de berbec;
- permite patrunderea aerului in interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat;
- permite evacuarea aerului din interiorul conductei in cazul umplerii cu apa a conductei;
- permite evacuarea apei din interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat.

Fitingurile din cadrul caminelor de vane (CV), de golire (CG), de aerisire (CA), amplasate de-a lungul conductei de transport, sunt executate din PEHD si fonta. Vanele si conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu cu flanșă pe conductă, cu vană cu flanșă, elemente de tranzitie de la un material de altul (adaptoare) si de la o dimensiune la alta (reductii), supapă automată de aerisire/dezaerisire cu flanșă. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Echipping caminelor este prezentata in schemele de montaj.

Dimensiunile caminelor realizate din beton vor fi:

TIP CAMIN ADUCTIUNE			
Tip camin	Dimensiuni	Bucati	
tip 1	L=1.00 m x l=1.50 m x h= 2.00 m	9	buc
tip 3	L=1.50 m x l= 1.50 m x h= 2.00 m	8	buc

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Distributia apei

Reteaua de distributie de tip ramificat cu o lungime totala de **3719 m** realizata din conducte din PEHD PE 100 RC, De200mm, PN 10 se dispune pe o lungime de **727 m**; respectiv conducta PEHD, PE 100 RC, De 140 mm, PN10 pe o lungime **1886 m**, respectiv PEHD PE 100 RC, De 110 mm, PN10 pe o lungime **1106 m**, fiind impartita in 3 tronsoane:

Tronson	Diametru (mm)/Lungime (m)			
	PEHD PE100, PN10			
	110	140	200	Total
Tronson 1		1886	727	2613
Tronson 2	702			702
Tronson 3	404			404
TOTAL	1106	1886	727	3719

Tronson 1 (Rezervor-CG8-CA7-CG9-CV8-CG10-CA9-CRP1-CVAG1-CG11-CA10-CVAG2)- este realizat din conducta PEHD PE100RC, PN10, De200mm avand lungimea de **651m**, respectiv conducta cu diametrul De140mm avand lungimea **1886m**. Se vor realiza un numar de **10** camine cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Pe tronsonul 1 se va realiza un camin de reducere a presiunii echipat cu vana de reducere a presiunii, ce asigura in regim static, cat si in regim dinamic o presiune constanta.

Tronson 2 (CVGA1-CA11-CG12)- este realizat din conducta PEHD PE100RC, PN10, De110 avand lungimea de **702m**. Se vor realiza un numar de **3** camine cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 3 (CVGA1-CG3)-conducta PEHD PE100RC, PN10, De110, avand lungimea de **404m**. Se va realiza un camin cu rol de golire.

Pentru functionarea in conditii optime a retelei de alimentare cu apa, s-au prevazut 15 camine de vane prevazute cu instalatii de aerisire, golire, sectionare si in camin cu rol de reducere a presiunii.

Pentru preluarea eforturilor axiale la conductele de aductiune si distributie s-au prevazut **6** masive de ancoraj din beton.

Pe reseaua de distributie apa se vor monta hidranti exteriori de incendiu 4 buc Dn80mm si 2 buc Dn100mm.

De-alungul traseului retelei de alimentare cu apa s-au proiectat un numar de subtraversari de drum judetean/curs apa fiind identificata si pe planurile de situatie

- Subtraversarile de drum judetean se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara a tubului de protectie, aceasta din urma se va realiza din teava de otel si se va izola anticorosiv pe intreaga suprafata. Se va acorda o deosebita atentie modului de executie al sapaturilor pentru conducte. In

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.

Subtraversare prin foraj dirijat

- Subtraversare drum judetean conducta alimentare cu apa, PEHD PE100RC, D140mm -1 buc - Ltotal=16.00m, prevazuta cu tub de protectie OL299.5x8.8mm
- Subtraverare curs apa conducta aductiune, PEHD PE100RC, D140mm-1 buc- Ltotal=5m, prevazuta cu protectie PEHD, D225mm
- Subtraversare drum conducta aductiune, PEHD PE100RC, D140mm-1 buc- Ltotal=7.60m, prevazuta cu tub de protectie PEHD, D225mm

Subtraversare prin sapatura deschisa

- Subtraversare curs apa conducta aductiune, PEHD PE100RC, D140mm-1 buc- Ltotal=5m, prevazuta cu tub de protectie PEHD, De225mm

Retelele de apa vor fi realizate din conducte de polietilena de inalta densitate – PEHD, PE 100 RC pozate sub cota de inghet a regiunii, conform STAS 6054-77 adancimea maxima de inghet pentru zona IPOTESTI este 1.10 m, in transee executate parțial manual, partial mecanizat. Acest tip de conducta nu mai necesita nisip pentru protectia conductei de apa. Imbinarile cu fittinguri sau prin sudura se realizeaza la fel, ca la teava PEID normala.

Imbinarea prin sudura cap la cap a conductelor PEHD se vor executa numai in conditiile specifice de sudura prezentate de producatorul de materie prima si agrementate în Romania pe baza certificatelor eliberate de institute specializate.

Conductele se pozează în tranșee cu lățimea conform plansei D1, conductele se pot utiliza in executarea retelelor de alimentarea cu apa rece, inclusiv potabila (retele cu montaj ingropat) mai precis cu montare in sant fara pat de nisip, fundul santului trebuie sa fie uscat, continuu, uniform si fara pietre.

Camine de vane, aerisire –aerisire, dezaerisire si golire

Caminele de vane in numar total de **14** bucati prevazute cu instalatii hidraulice de golire, aerisire sau sectionare. Caminele sunt realizate din beton armat prevazute cu capac din fonta si scari de acces din bucati de otel beton neted.

Căminele de vane (CV) se prevăd pentru asigurarea accesului la vanele montate pe conducte. Căminele de vane includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de vane includ vane și elemente de legătură cu conductele. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Caminele echipate cu vane de aerisire – dezaerisire (CA) sunt prevazute in punctele inalte ale conductei iar caminele cu vane de golire in punctele joase ale conductei (vezi profilele longitudinale) si au urmatoarele functiuni;

- capacitatea de a permite patrunderea aerului in interiorul conductei si atenuarea loviturii de berbec;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava Faza: PTH+DDE+CS

- permite patrunderea aerului in interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat;
- permite evacuarea aerului din interiorul conductei in cazul umplerii cu apa a conductei;
- permite evacuarea apei din interiorul conductei in cazul aparitiei unei avarii si a necesitatii de golire a tronsonului afectat.

Fitingurile din cadrul caminelor de vane (CV), de golire (CG), de aerisire (CA), amplasate de-a lungul conductei de transport, sunt executate din PEHD si fonta. Vanele si conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu cu flanșă pe conductă, cu vană cu flanșă, elemente de tranzitie de la un material de altul (adaptoare) si de la o dimensiune la alta (reductii), supapă automată de aerisire/dezaerisire cu flanșă. Îmbinarea elementelor se face prin sudura, respectiv cu flanșe.

Echiparea caminelor este prezentata in schemele de montaj.

Dimensiunile caminelor realizate din beton vor fi:

TIP CAMIN DISTRIBUTIE			
Tip camin	Dimensiuni	Bucati	
tip 1	L=1.00 m x l=1.50 m x h= 2.00 m	2	buc
tip 2	L=1.00 m x l= 2.00 m x h=2.00 m	2	buc
tip 3	L=1.50 m x l= 1.50 m x h= 2.00 m	6	buc
tip 4	L=1.50 m x l= 2.00 m x h= 2.00 m	1	buc
tip 5	L=2.00 m x l= 2.50 m x h=2.00 m	2	buc
tip 6	L=2.00 m x l=3.00 m x h=2.00 m	1	buc-(Camin debitmetru)
tip 7	L=3.00 m x l=3.00 m x h=2.00 m	1	buc-Camera vane
tip 8	L=2.00 m x l=4.50 m x h=2.00 m	1	buc (CRP1)

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava	
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001		Faza: PTH+DDE+CS
				Nr. proiect: 10/2019

Extindere retea de canalizare

La stabilirea schemei tehnologice pentru realizarea sistemului de canalizare pe străzile din localitatea Ipotesti s-a ținut seama de amplasarea geografică și altimetrică a localității, mărimea localității, gradul actual de dotare ale construcțiilor, date privind fondul de locuințe, școli, societăți economice.

La proiectarea rețelelor de canalizare menajera, s-au avut in vedere reglementarile tehnice in vigoare, respectiv :

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, actualizata in 2015

STAS 1846/2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare. Prescriptii de proiectare

STAS 3051–91–Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescriptii fundamentale de proiectare.

STAS 2248/82- Canalizari. Camine de vizitare

STAS 6054/77 - Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei.

SR 8591/97 - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare.

NP 133-2013 - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților.

Retelele de canalizare proiectate se monteaza sub sistemul rutier si cu respectarea distantelor impuse de STAS 8591, fata de retelele existente si de fundatiile cladirilor.

Rețeaua de canalizare proiectată este de tip separativ si se va poza pe străzile din localitatea Ipotesti, de-a lungul drumului judetean in afara zonei de siguranta a drumului, respectiv pe strazile din localitate intre marginea de drum si limita de proprietate.

Lungimea canalelor colectoare din localitatea Ipotesti este de **6 914ml** cu diametrul Dn 250mm. În lungul canalelor sunt dispuse un număr de 197 cămine de vizitare.

Colectorul principal C1 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250mm, colectorul C1 primește direct ca debite laterale, debitele aferente colectorului C2. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul existent dupa subtraversarea drumului judetean. Colectorul are o lungime de **1329 ml** și un numar de **39** cămine de vizitare. Acest traseu este paralele cu sistemul de distributie apa propus prin acest proiect.

Colectorul secundar C2 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250mm. Apa menajeră este transportată gravitațional pană în caminul C1.39. Colectorul are o lungime de **256 ml** și un numar de **6** cămine de vizitare. Acest traseu este paralel cu sistemul de distributie apa propus prin acest proiect de-a lungul drumului judetean DJ 208A.

Colectorul secundar C3 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250mm este amplasat pe DJ208A. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul existent in capatul strazii. Colectorul are o lungime de **446 ml** și un numar de **13** cămine de vizitare. Acest traseu este paralel cu sistemul de distributie apa propus prin acest proiect de-a lungul drumului judetean DJ 208A.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

Colectorul secundar C4 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250mm. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul existent in prima intersectie. Colectorul are o lungime de **190 ml** și un numar de **5** cămine de vizitare. Acest colector este amplasat pe strada Redea.

Colectorul secundar C5 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul din intersectia cu **Colectorul C6**. Colectorul are o lungime de **253 ml** și un numar de **6** cămine de vizitare. Acest colector este amplasat pe strada Sergentului.

Colectorul secundar C6 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250 este tronson paralel cu DJ. 208A. Apa menajeră este transportată gravitațional până în căminul din intersectie. Colectorul are o lungime de **301 ml** și un numar de **8** cămine de vizitare. Acest colector este amplasat pe strada Sergentului.

Colectorul secundar C7 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe Calea Ipotesti-Lisaura. Apa menajeră este transportată gravitațional până în căminul din intersectia cu DJ 208A. Colectorul are o lungime de **259 ml** și un numar de **7** cămine de vizitare.

Colectorul secundar C8 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe Calea Ipotesti-Lisaura tronson paralel cu DJ 208A. Apa menajeră este transportată gravitațional până în statia de epurare existenta. Colectorul are o lungime de **693 ml** și un numar de **22** cămine de vizitare.

Colectorul secundar C9 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe str. Aleea Pinului si continua pe **DJ 208A**. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul CP2.15. Colectorul are o lungime de **1034 ml** și un numar de **28** cămine de vizitare.

Colectorul secundar C10 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe str. Popescu . Apa menajeră este transportată gravitațional până în **SPAU2**. Colectorul are o lungime de **423 ml** și un numar de **16** cămine de vizitare. Din SPAU 2 apa este pompată cu ajutorul unei conducte PEHD, PE10, PN 10 De 50 mm in lungime de **407 ml** până în căminul **existent la interserctia de strada conf. plan de situatie.**

Colectorul secundar C11 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe str. Popescu. Apa menajeră este transportată gravitațional până în **C10_10**. Colectorul are o lungime de **106 ml** și un numar de **5** cămine de vizitare.

Colectorul secundar C12 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe Ulita Movila. Apa menajeră este transportată gravitațional până în **SPAU1**. Colectorul are o lungime de **432 ml** și un numar de **13** cămine de vizitare. Din SPAU 2 apa este pompată cu ajutorul unei conducte PEHD, PE10, PN 10 De 50 mm in lungime de **449 ml** până în căminul **existent la interserctia de strada conf. plan de situatie.**

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

Colectorul secundar C13 – se realizează din tuburi de PP SN8 Dn 250, este amplasat pe str. Aleea Pinului si continua pe str. Luceafarului si **DJ 208A**. Apa menajeră este transportată gravitațional până în caminul Caminul existent6. Colectorul are o lungime de **1192 ml** și un numar de **29** cămine de vizitare. Colectorul secundar primeste direct ca debite laterale **colectorul C9** si indirect debitele colectoarelor **C10, C11, C12**.

Caracteristici principale ale rețelei de canalizare

Distribuția pe lungimi a rețelei de canalizare

Nr.	Colector	Diametru PP MULTISTRAT SN8	Nr. Camine		Lungime
			D800	D1000	
1	C1	250	1	38	1329
2	C2	250	6		256
3	C3	250	13		446
4	C4	250		5	190
5	C5	250		6	253
6	C6	250		8	301
7	C7	250	1	6	259
8	C8	250		22	693
9	C9	250	6	22	1034
10	C10	250		16	423
11	C11	250		5	106
12	C12	250		13	432
13	C13	250	8	21	1192
Total			35	162	6914

Caracteristici principale ale rețelei de canalizare

Distribuția pe lungimi a rețelei de refulare canalizare

Nr.	Refulare	Diametru	
		PEHD	Lungime
1	Refulare_SPAU1	50	449
2	Refulare_SPAU2	50	407
Total			856

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava	
				Faza: PTH+DDE+CS	

Date initiale Ipotesti

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Nr. pompe	Q (l/s)	De cond. intrare SPAU	CR cond intrare SPAU	H radier cond. Intrare SPAU	Lungime cond. reful.	CR cond. reful.in SPAU	CT camin deversare	CR cond. reful. in camin deversare
1	SPAU 1 - Ulita Movilei	310,00	1+1	0,16	250	308,58	1,42	449	308,28	314,20	313,00
2	SPAU 2 - Popescu	283,29	1+1	0,22	250	281,99	1,30	407	282,09	291,76	293,06

Stația de pompare ape uzate SPAU 1

SPAU 1, va fi amplasată pe Ulita Movila de unde va prelua debitele aferente colectoarei C12. Debitul colectat va fi pompat în colectorul principal existent la intersecția de strada.

Stația va fi dotată cu:

- 1A + 1R electropompe submersibile cu:

$Q_p = 1 \text{ l/s}$,

$H_p = 12 \text{ mcA}$,

$P = 1.8 \text{ Kw}$.

Conducta de refulare **De 50 mm** este din PEHD, PE 100 RC, PN6, va avea o lungime de **449 ml**.

Stația de pompare ape uzate SPAU 2

SPAU 2, va fi amplasată pe str. Popescu de unde va prelua debitele aferente colectoarelor C10 și C11. Debitul colectat va fi pompat în colectorul existent.

Stația va fi dotată cu:

- 1A + 1R electropompe submersibile cu:

$Q_p = 1 \text{ l/s}$,

$H_p = 19 \text{ mcA}$,

$P = 2.5 \text{ Kw}$.

Conducta de refulare **De 50 mm** este din PEHD, PE 100 RC, PN6, va avea o lungime de 407 ml și va transporta apa uzată în colectorul existent

Date finale Ipotesti

Nr. Crt	Statia de pompare / Strada	CT SPAU	Q (l/s)	Hp (m)	P (kW)	De cond. intrare SPAU	Diametru camin SPAU (m)	Htotal (m)	De cond. Refulare	Lungime cond. refulare
1	SPAU 1 - Ulita Movilei	310,00	1,00	12,00		250	1	3.00	50	449
2	SPAU 2 - Popescu	283,29	1,00	19.00		250	1	3.00	50	407

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

Conductele se pozează pe un strat de nisip nespălat de râu, compactat, cu grosimea de 10 cm. Intre conductă și pereții tranșeei, precum și deasupra conductei pe o înălțime de 10 cm, cm, se prevede de asemenea nisip nespălat de râu, compactat manual. Peste stratul de nisip se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

Tuburile din PP SN8, depozitate de-a lungul tronsonului de tranșee pregătit pentru montaj, se vor cobora în sant, unul câte unul, pe măsura ce se îmbina între ele. Coborarea conductelor în sant se va realiza cu funii de canepa; tuburile nu se vor țara sau rostogoli pe pamant sau suprafete dure.

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor așezându-se spre amonte, în contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce în mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricație la 15°. Lungimea de introducere în mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Etansarea se realizează prin intermediul inelelor de etansare montate în spațiul dintre tub și mufa în mod uniform pe toată circumferința tubului. Atât garnitura de etansare cât și pereții interiori ai mufei vor fi curățați cu atenție, după care garnitura de cauciuc se introduce în canelura mufei. Prin umezirea garniturii se ușurează așezarea în canelura. Se unge cu un strat subțire de săpun capatul tubului. Capatul tubului astfel pregătit se introduce până la semn în mufa cu garnitura (tuburile trebuie să fie coaxiale).

Stațiile de pompare SPAU1, SPAU2 vor fi stații prefabricate complet echipate tip carosabil, montate în camin cu pereții din PEHD structură celulară tip fagure, SN 4, **Dint=1100mm, H SPAU1=3000mm, H SPAU2=3000mm**. Stațiile vor fi montate pe un radier de beton și înglobate la partea superioară într-o placă de beton armată.

Stațiile de pompare apă uzată sunt formate dintr-un grup de pompare apă uzată format din două pompe submersibile cu sistem tocător, montată în camin tip PEHD cu structura celulară tip fagure, clasa de rigiditate SN4, închiderea inferioară: – structura sandwich: două plăci PEHD grosime 30mm între care se toarnă beton tip C 8 /10, Betonul are rolul de a ajuta la împiedicarea flotabilității stației și de a oferi un suport rigid pompelor. Pentru a împiedica total flotabilitatea stației, se recomandă încadrarea suplimentară a fundului acesteia în beton.

La baza scării de acces este prevăzut un gratar din tabla expandată zincată pentru a evita alunecarea pe fundul stației. Gratarul este prins de fundul stației prin 4 puncte de sudură; Inchiiderea superioară a stației – Placa PEHD grosime 30mm, întărită cu grinzi din profil metalic patrat; Acces – Gura patrata 800x800, realizată din placa PEHD cu grosimea de 30mm și acoperită cu capac din tabla zincată grosime 2.5 mm, nervurat în X. Capacul este prevăzut cu maner de agățare, este prins de cadru cu balamale și are posibilitatea atării unui dispozitiv de închidere (lacat). Inchiiderile și toate traversările peretilor (conducte) sunt sudate prin cordon sudura lat de 40mm, de bazinul stației.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Statiile de pompare subterane sunt controlate prin intermediul unei automatizari, cu posibilitate de comanda si control, utilizata ca punct de colectare si pompare a apelor uzate cu sau fara fecale si/sau a apelor pluviale, din zonele aflate sub nivelul canalului colector

Pompa va funcționa automatizat, corelat cu nivelul apelor din bazin, comezile de oprire-pornire se vor face prin senzori de nivel.

De-alungul traseului rețelei de canalizare s-a proiectat o subtraversare de drum județean fiind identificata si pe planurile de situatie

- Subtraversarile de drum județean se vor realiza prin foraj dirijat conform STAS9312, cu respectarea distantei minime de 1,5 m in plan vertical intre axul drumului si generatoarea superioara a tubului de protectie, aceasta din urma se va realiza din teava de otel si se va izola anticorrosiv pe intreaga suprafata. Se va acorda o deosebită atenție modului de execuție al săpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atenție și cu asistența tehnică a deținătorilor rețelelor subterane.

Subtraversare prin foraj dirijat

- Subtraversare drum județean conducta canalizare, PP MULTISTRAT, D250mm-1 buc - Lttotal=15.00m, prevazuta cu tub de protectie OL377x10mm
- Subtraversare drum conducta canalizare, PPMULTISTRAT, D250mm-2 buc- Lttotal=39.80, prevazuta cu tub de protectie OL377X10mm

Retea aductiune PEHD PE100RC, DN140mm, Lttotal=	5057ml
Retea distributie PEHD PE100 RC, PN10, DN110, 140, 200, Lttotal=	3719ml
Camine de vane, golire si/sau aerisire aductiune+distributie	31 buc.
Hidranti supraterani DN80 mm	4 buc.
Hidranti supraterani DN100 mm	2 buc.
Camin golire rezervor	1 buc.
Conducta protectie subtraversari retea alimentare cu apa, De225mm	17.60 ml
Conducta protectie, OL299.5x8.8mm	16 ml
Retea canalizare PP MULTISTRAT, SN8, DN250mm-Lttotal=	6914ml
Conducte refulare PEHD PE100 PN10 D50mm-Lttotal=	856ml
Camine vizitare retea canalizare, D800, D1000 mm	197buc.
Camine curatire , golire si/sau aerisire retea refulare	1 buc.
Statii de pompare ape uzate	2buc.
Conducta protectie subtraversari retea canalizare	34.30 ml

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

4) Elemente specifice proiectului

4.1. Procese de productie

Proiectul propus presupune:

-extinderea sistemului de alimentare cu apa si canalizare

Pentru sistemele de alimentare cu apa si canalizare se vor folosi urmatoarele materiale:

- PEHD PE100 RC
- PP MULTISTRAT
- betoane pentru camine
- fittinguri metalice sau PEHD, conductori si fittinguri pentru retele electrice, vopsele, agregate etc

Acestea vor fi asigurate de constructor conform tehnologiei si metodelor de constructie folosite.

In functionarea acestui proiect, materia prima folosita este apa; se va bransa la sistemul de alimentare cu apa existent.

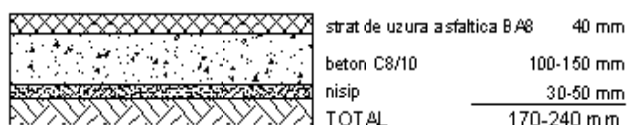
In functionarea sistemului de canalizare, SPAU-urile vor avea un consum de energie.

La acest nivel de proiectare nu poate fi estimat consumul de energie. Energia electrica este asigurata din reseaua nationala de distributie a acesteia.

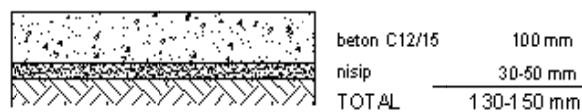
Se propune un bransament la reseaua existenta din municipiul Suceava si inmagazinarea apei intr-un rezervor 2x253mc.

4.2. Lucrari de refacere a amplasamentului

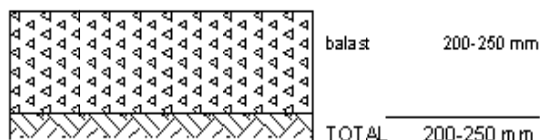
Trotuar asfalt



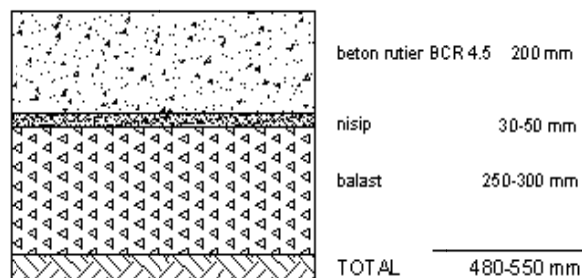
Trotuar beton



Drum balast



Drum beton



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Lucrarile de constructie, extinderea retelelor de apa si canalizare se realizeaza in intravilan, pe spatiu verde, in lungul drumurilor a localitatii, in acest scop constructorul va afecta spatiile verzi si in unele zone partea carosabila a strazii pentru realizarea excavatiilor in vederea pozarii acestor retele. Dupa pozarea conductelor, constructorul este obligat sa refaca atat zona carosabila, cat si zona spatiilor verzi si sa o aduca la parametri de calitate initiali.

Specificul acestui proiect nu presupune realizarea unor lucrari de organizare de santier de mare amploare; cu toate acestea constructorul va obtine aprobarile necesare pentru ocuparea amplasamentului in vederea organizarii de santier; va limita la maxim suprafetele de teren destinate acestui obiectiv; **va asigura masurile de refacere si redare in folosinta, la aceiasi parametri, a terenului folosit pentru organizarea de santier.**

4.3. Metode de constructie folosite

Pentru realizarea acestui proiect vor fi folosite metodele clasice de constructie, acestea presupunand:

- Dezafectare pavaj; excavatii pentru realizarea fundatiilor si pentru pozarea retelelor de apa si apa uzata;
- Montarea retelelor de conducte si canale;
- Verificarea lucrarilor, probe de etanseitate, spalare, dezinfectare;
- Umplerea transeei cu pamant, compactarea acestei umpluri;
- Cofrari, turnari de betoane;
- Montaj piese, echipamente, retele electrice, pompe;
- Refacere pavaj stradal;
- Punere in functiune

Planul de executie va fi stabilit de catre constructor in colaborare cu operatorul retelei (OR) si cu beneficiarul local al acestui proiect (Consiliul Local);

Exploatarea proiectului va fi asigurata de catre OR – acesta avand licenta, experienta pentru exploatarea unor astfel de lucrari;

Intretinerea si monitorizarea functionarii proiectului revin tot OR;

4.4. Relatia cu alte proiecte

- Dezvoltarea acestui proiect a fost gandita astfel incat sa extinda si sa modernizeze un proiect de acelasi tip, existent;
- Proiectul este corelat cu datele statistice de evolutie a populatiei;
- Proiectul tine seama de planul de actiune pentru protectia mediului dezvoltat la nivel local;
- Proiectul ia in considerare cerintele ce decurg din Tratatul de Aderare a Romaniei la UE, respectiv imbunatatirea performantelor de mediu;
- Proiectul se dezvolta in concordanta cu planul de urbanism al localitatii, luand astfel in considerare evolutia viitoare a acesteia.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

5. Alternative

Planul local de actiune pentru Mediu - este un document strategic ce reprezinta opinia comunitatii in ceea ce priveste problemele prioritate de mediu, precum si actiunile identificate ca fiind prioritate pentru solutionarea problemelor.

Ierarhizarea problemelor de mediu indentificate la nivelul judetului s-a facut pe baza unei analize multicriteriale:

- Calitatea necorespunzatoare si cantitatea insuficienta a apei potabile
- Poluarea apei de suprafata si a apei subterene
- Poluarea atmosferei
- Poluarea fonică
- Poluarea solului
- Poluarea radioactivă
- Degradarea mediului natural și construit: păduri, habitate naturale, floră și faună sălbatică, situri arheologice, monumente naturale și construite, etc.
- Problematika ariilor protejate
- Pericole generate de catastrofe/fenomene naturale și antropice (poluări accidentale)
- Problematika stării de sănătate a populației în relație cu poluarea mediului

In lista de ma sus s-a prezentat ierarhizarea problemelor de mediu, pe baza chestionarelor din municipii si comune si a datelor furnizate de specialistii din institutiile judetene care gestioneaza aceste probleme. Din analiza acestei liste se constata ca poluarea apelor si apa potabila reprezinta problemele de mediu prioritare.

5.1. Alternativa zero - a nu face nimic

Optiunea " a nu face nimic" este considerata ca nepotrivita, avand in vedere, de asemenea necesitatea conformarii legislatiei nationale cu cea europeana, in procesul de tranzitie al Romaniei, agreat cu EU in sectorul de mediu:

- Implementarea Directivei EU 91/271/CE (transpusă în legislația națională prin NTPA 011/2002) privind colectarea și epurarea apelor urbane uzate în județul Suceava și pentru a evita descărcarea apelor uzate urbane ne-epurate în corpurile de apa naturale.
- Conformarea cu Directiva EU 98/83/CE privind calitatea apei utilizată pentru consumul uman, transpusă în legislația națională prin Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea 311/2004.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa:Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
		Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

5.2. Alternative de amplasament

Scopul acestui proiect este extinderea sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

Pe de alta parte, alternativele de amplasament sunt limitate de posibilitatile, de evacuare a apelor ca si de apropierea surselor de energie, respectiv de necesitatea protejarii habitatelor ecologice de valoare.

5.3. Alternative privind procesele tehnologice

Tehnologiile propuse sunt cele clasice, tin seama de urmatoarele aspecte:

- Folosirea celor mai noi materiale, cu fiabilitate ridicata si randamente bune de exploatare;
- Reducerea consumurilor energetice;
- Reducerea pierderilor de apa din retele;
- Usurinta in executie si exploatare;
- Reducerea emisiilor de carbon in atmosfera.

IV. DECRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Operatiile de taiere a sistemelor de suprafata avand infrastructura din beton sau asfalt se vor executa cu unelte corespunzatoare, pentru a asigura o taiere dreapta si exacta(utilaje mecanice cu disc diamantat) . Vor fi evitate alterari ale suprafetelor adiacente in urma lucrarilor.

Antreprenorul va readuce toate zonele de lucru la conducta la o stare curata. Aceasta refacere va continua lucrarile de umplere si va include gramezile de resturi, caile de acces, reziduurile si orice alte urme ale constructiilor. Materialele in surplus vor fi transportate la depozitul Antreprenorului cat mai curand posibil dupa instalarea conductelor pentru a reduce posibilitatea pierderilor cauzate de terte parti.

Suprafata tuturor drumurilor existente, a zonelor verzi, aleilor, trotuarelor si pavajelor taiate pe durata lucrarilor, fie ele publice sau private, vor fi readuse la situatia lor initiala de catre Antreprenor.

Dupa reumplerea excavatiilor se va realiza o refacere temporara. Refacerea permanenta va fi aplicata numai dupa consolidarea definitiva a solului.

Toate suprafetele existente vor fi catalogate de catre Antreprenor pentru a se stabili starea curenta, pentru a fi aprobate de catre Inginer inainte de inceperea excavatiilor.

Antreprenorul va asigura imbinarea corespunzatoare cu suprafetele de asfalt existente. Stratul de uzura va acoperi intreaga latime a suprafetei taiate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: PTH+DDE+CS
			Nr. proiect: 10/2019

Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat d de material component al drumului (macadam, balast, s.a).

Toate lucrarile de refacere a drumurilor vor fi realizate cu personal de specialitate.

Refacerea permanenta a celorlalte suprafete (zone verzi, alei, trotuare si pavaje) va fi realizata imediat dupa umplere. Aceste zone vor fi readuse la starea lor initiala.

Daca apare o tasare excesiva a suprafetei refacute, Antreprenorul va excava transeea din nou, la o adancime suficienta pentru a recompacta materialul de umplere si a reface suprafata. Aceasta se va realiza pe cheltuiala Antreprenorului si nu se vor efectua plati suplimentare pentru inlocuirea suprafetelor drumurilor temporare. Nu se admit tasari mai mari decat cele prevazute in normativele specifice tipurilor de lucrari.

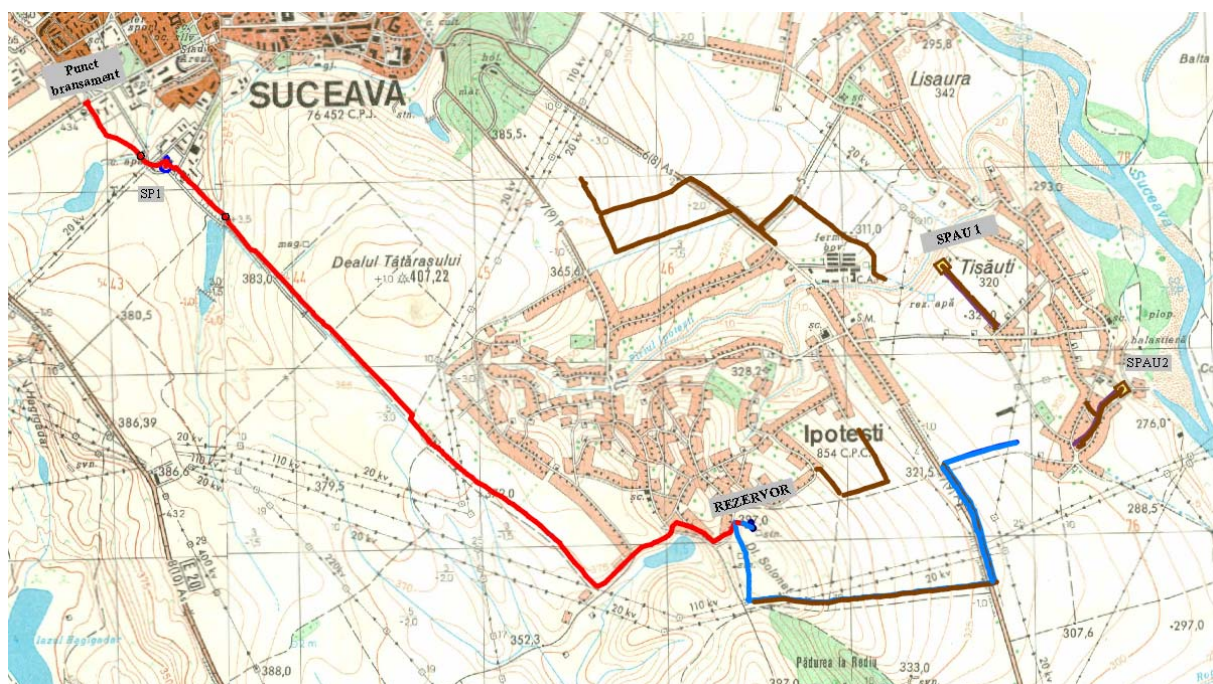
Orice parte a structurii care a fost avariata dincolo de latimea santului, se va decupa si reface, fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.

Lucrarile de repunere in functiune a statiei de epurare se realizeaza in acelasi amplasament cu statia existenta, nu necesita noi racorduri pentru utilitati, suprafete de teren ce ar trebui luate din alte folosinte;

Nu sunt necesare noi cai de acces; executia si functionarea acestui proiect nu impun noi cai de acces in afara celor existente.

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- județul: **SUCEAVA**
- localitatea: **IPOTESTI**
- comuna: **IPOTESTI**



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Comuna Ipotesti este situata pe malul stang a raului Suceava, pe terasa superioara a acestuia, la circa 3 km de municipiul Suceava.

In zona lucrarile propuse din cadrul proiectului nu se desfasoara activitati ale proiectelor mentionate in anexa nr.1 la Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr.22/2001.

Lucrarile propuse in cadrul proiectului de investitie nu vor interfera ariile naturale protejate.

Amplasamentul proiectului nu se regaseste pe Lista monumentelor istorice, acutalizata, aprobata prin Ordinul ministrului culturii si cultelor nr.2.314/2004 si Repertoriului arheologic national prevazut de Ordonanta Guvernului nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic

Toate suprafetele specificate mai jos au categoria de folosinta cai de comunicatii si sunt situate in intravilanul COMUNEI IPOTESTI.

Se considera a fi ocupate definitiv suprafetele ocupate de caminele de vane, vizitare, statii de pompare.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafetele pe care se desfășoară lucrările de săpătură, transport, montaj (terenuri afectate pe perioada de execuție a lucrărilor).

Pentru organizarea de șantier este necesar să se stabilească o suprafață destinată spațiilor pentru depozitarea tuburilor și a celorlalte materiale ce urmează a fi puse în operă, precum și pentru personalul de șantier.

Scopul acestui proiect este extinderea sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

INVENTAR DE COORDONATE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA

Nr. crt.	GOSPODARIE APA	
	X	Y
1	680386.7592	596768.0298
2	380415.0577	596808.8615
3	680373.0198	596837.9960
	680346.0680	596796.7320

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
		ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: PTH+DDE+CS
			Nr. proiect: 10/2019

INVENTAR DE COORDONATE SISTEM DE CANALIZARE

SPAU		
Nr. crt.	X	Y
SPAU1	681789.3300	597847.8250
SPAU2	681123.445	598821.2417

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE:

A) Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuare si dispersia poluantilor in mediu :

In acest capitol sunt sintetizate principalele surse de poluanti si impactul produs de lucrarile propuse in proiectul analizat, asupra principalelor factori de mediu. Acolo unde a fost posibil, debitele si concentratiile sau incarcarea in compusi poluanti sunt descrise cantitativ, conform caracterului lucrarilor propuse in proiect.

Pentru fiecare factor de mediu impactul potențial generat de proiectul propus este identificat și descris conform naturii proiectului, respectiv pozitiv sau negativ, și acolo unde este posibil au fost identificate beneficiile ce pot fi obținute. Estimarea impactului potențial se bazează pe caracteristicile condițiilor locale, respectiv pe caracteristicile proiectului propus.

Suplimentar, impactul identificat a fost evaluat separat pentru perioada de construcție, respectiv pentru perioada de funcționare a proiectului. Această practică, larg aplicată, a separării evaluării impactului, oferă o imagine asupra semnificației impactului conform naturii sale, caracteristicilor și amplitudinii, respectiv distribuției in timp și spațiu.

In general, impactul datorat perioadei de construcție are un caracter local și temporar, pe scurt timp și în zonele din imediata vecinătate a activităților de realizare a lucrărilor propuse.

Impactul produs în timpul perioadei de construcție pot fi considerate ca fiind mai puțin semnificative, respectiv nesemnificative sau cu semnificație redusă. Sunt adesea temporare și pe termen scurt.

Un anume impact datorat perioadei de funcționare poate avea caracteristici locale sau regionale la nivel municipal sau județean, sau chiar la nivel național. Acesta este adesea permanent, respectiv pe termen lung. Ca urmare, acest impact este considerat cu semnificație mai mare, in cazul in care măsuri specifice pentru evitarea sau pentru minimizarea lor nu sunt luate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

1. Protecția calității apelor:

Surse de poluati si impactul acestora

Prin aplicarea lucrărilor proiectate se va reduce considerabil poluarea apelor subterane și a celor de suprafață.

Practicile actuale de evacuare a apelor uzate constituie surse considerabile de poluare.

Perioada de constructie

- Degradarea calitatii apei prin descarcarea apelor uzate netrate datorita activitatilor de constructii.
- Antrenarea pamantului din excavatii de catre apele din precipitatii.
- Degradarea calitatii apelor datorita practicilor de lucru nesigure pentru mediu, spre exemplu intretinerea masinilor de constructii, depozitarea materialelor si altor substante folosite, respectiv vopsele, beton, etc.
- Perturbarea ecosistemelor acvatice din zona prin constructia facilitatilor de descarcare.
- Descarcarea apelor cu continut ridicat in suspensii solide generate de activitatile de constructii.

Masuri de protectie

Protectia apelor subterane impotriva apelor uzate netrate exfiltrate din sistemul de canalizare reprezinta unul din obiectivele proiectelor prioritate propuse, care includ extinderea sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

Prin monitorizarea frecventa a substantelor periculoase (ca de exemplu, ape uzate industriale) care interfereaza cu procesele biologice se va asigura derularea neperturbata a acestui proces.

Se vor adopta practici de bun management de catre toate categoriile de constructori in perioada de realizare a proiectului. Prin infiintarea sistemului de canalizare, in special in vecinatatea corpurilor de apa mici, nu va fi permisa descarcarea apelor brute in nici unul din aceste corpuri de apa , inclusiv in canalele de drenaj.

2. Protecția aerului:

Surse de poluanti si impactul acestora

Principalele surse de poluare in perioada de constructie sunt emisiile de gaze si praf datorate utilajelor si echipamentelor de constructii iar in timpul functionarii, poluarea este datorata in principal emisiilor de mirosuri.

Perturbarea datorată mirosurilor este limitată la nivelul colectării și tratării apelor uzate. Dacă sistemul de canalizare nu va fi corect întreținut, condițiile anaerobe pot determina emisii puternice de mirosuri. Mirosurile neplăcute sunt adesea asociate condițiilor anaerobe sau anoxice din sistemul de colectare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

Perioada de constructie.

Pe perioada implementării proiectului, un impact pe termen scurt asupra aerului este posibil și inevitabil. Vehiculele de transport și alte echipamente utilizate, cum ar fi gredere, excavatoare, screpere, tractoare, generatoare și alte echipamente asociate acestora, vor emite CO, NO₂, SO₂ și PM₁₀.

Emisiile fugitive de praf reprezintă particulele generate și introduse în atmosferă care nu vor fi depuse repede pe sol, ca urmare a dimensiunilor lor. Deși acest fenomen se va produce temporar doar pe timpul realizării anumitor construcții particulele de praf din aer pot avea un impact măsurabil asupra calității aerului din vecinătatea zonei de construcții. Emisiile fugitive vor varia dependent de programul de construcție, activitățile desfășurate, și de localizarea construcțiilor în raport cu drumurile de acces pavate sau nepavate. Caracteristicile solului și condițiile meteorologice, ploile și vântul, vor influența de asemenea formarea și dispersia emisiilor fugitive.

Activitățile de construcții specifice acestui plan ar putea genera emisii datorate autovehiculelor, care vor avea impact negativ asupra receptorilor sensibili, cum ar fi zone rezidențiale, școli, spitale și parcuri. Emisiile de particule fugitive și ai precursorilor ozonului ar putea contribui la depășirea limitelor admisibile pentru ozon și PM₁₀. Totuși, având în vedere ca aceste emisii sunt temporare, impactul asupra calității aerului este apreciat ca ne semnificativ.

Emisiile de praf, care apar în timpul execuției construcției, sunt asociate lucrărilor de excavare, de vehiculare și punere în opera a pământului și a materialelor de construcție, de nivelare, precum și altor lucrări specifice.

Degajarea de praf în atmosfera variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Construcțiile implică o serie de operații diferite, fiecare având propriile durate și potențial de generare a prafului. Cu alte cuvinte, în cazul realizării unei construcții, emisiile au o perioadă bine definită de existență (perioada de execuție), dar pot varia substanțial ca intensitate, natură și localizare de la o fază la alta a procesului de construcție.

Măsuri de protecție

În timpul perioadei de construcție a lucrărilor propuse în proiectul propus, perturbarea datorată emisiilor de praf și noxe produse de utilajele și echipamentele de construcție vor putea fi limitate prin măsuri de bune practici, cum ar fi de exemplu cele precizate în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și prin întreținerea utilajelor conform prescripțiilor producătorilor, astfel încât să se conformeze reglementărilor în domeniu.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Principalele măsuri pentru reducerea impactului asupra calității aerului (CO, NO₂, SO₂, și PM₁₀) în perioada de construcție constau în:

- Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a asigura emisii în limitele normale de funcționare. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare.
- Pentru limitarea antrenării prafului din amplasamentul de execuție al lucrărilor sau de pe drumurile de acces (nepavate) se va aplica udarea cu apă sau stabilizarea cu substanțe chimice adecvate.
- Stropirea cu apă sau aditivi chimici pe bază de apă va fi aplicată în toate zonele cu trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.
- Vehiculele care transportă materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.
- Standardele de proiectare vor include măsuri pentru reducerea mirosurilor, în special pentru acele zone unde sunt prognozate emisii de mirosuri semnificative

În timpul perioadei de funcționare a componentelor referitoare la sistemul de canalizare, mirosurile emise sunt asociate în principal condițiilor anaerobe. Pentru evitarea acestora sistemul de canalizare va trebui întreținut și exploatat în condiții optime; vor fi îndepărtate orice blocaje în curgerea apelor.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Surse de poluați și impactul acestora.

Principalele surse de impact asupra mediului datorat zgomotului pot fi separate conform perioadei de producere în timpul ciclului de viață al proiectului propus.

Mai întâi, sunt de semnalat zgomotele și vibrațiile produse în timpul construcțiilor generate de utilajele și echipamentele de construcții ca și de traficul spre și dinspre șantier, care va afecta nu numai zona din interiorul acestuia. Suplimentar vor apare zgomote și vibrații datorate lucrărilor de demolare a unor structuri existente.

Perioada de construcție.

- Generarea de zgomote și vibrații de către utilajele grele de construcții
- Zgomote generate de activitățile de montare a noilor echipamente.

Perioada de funcționare.

Zgomote produse de către instalațiile de pompare existente din stațiile prevăzute sau de pe traseul rețelelor de transport, dacă nu vor fi proiectate sau întreținute corect, cum ar fi spre exemplu, montarea în containere pentru atenuarea nivelului zgomotului.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Masuri de protectie.

Măsurile pentru prevenirea zgomotelor și vibrațiilor în perioada de construcție includ, printre altele, întreținerea corectă a utilajelor și echipamentelor de construcții conform normelor constructive ale acestora, organizarea programului de lucru în timpul zilei cu respectarea orelor de odihnă și anunțarea acestuia, respectiv alegerea atentă a rutelor de transport pentru evitarea traficului în zonele urbane sensibile.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, spitale, grădinite), în cazul în care alte masuri de minimizare nu pot fi luate.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerintelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționări a semnalelor sonore, în locul celor luminoase

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite;

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru;

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop.

4. Protecția împotriva radiațiilor:

- Nu este cazul.
- Nu sunt utilizate substanțe radioactive

5. Protecția solului și a subsolului:

Surse de poluanți și impactul acestora

Riscul poluării solului și subsolului este datorat carburanților și lubrifianților (uleiuri) folosiți pentru echipamentele de construcție.

Riscuri pentru degradarea solului pot apărea datorită compactării solului prin activitatea utilajelor de construcții și prin stocarea materialelor de construcție.

Asigurarea spațiilor pentru organizarea de șantier poate genera de asemenea afectarea solului și scoaterea din alte folosințe. Totuși, este de așteptat ca organizarea de șantier să se realizeze în principal în actualul amplasament al acestor facilități, astfel că nu va fi necesară ocuparea suplimentară a terenului.

Perioada de construcție

Perturbarea solului prin eroziune (uscătă sau umedă) datorită decopertării acestuia. Degradarea solului prin compactare și modificarea structurii sale de către utilajele de mare tonaj folosite în construcții, reducând realimentarea apelor subterane și revegetarea solului.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Tasarea și afânarea solurilor ar putea dăuna structurii și fundațiilor construcțiilor. Fundațiile și structurile facilităților acestui proiect se extind în general sub zona de expansiune, astfel că nu vor fi afectate de această caracteristică a solurilor. Totuși unele structuri pot fi afectate semnificativ de prezența acestor tipuri de sol. Studiile geotehnice ar trebuie să identifice zonele cu astfel de soluri, propunând măsurile de minimizare necesare.

Perturbarea solului și îndepărtarea vegetației pe perioada de implementare ar putea determina eroziunea solului. Potențialul de erodare este în general mai sever pe terenurile în pantă, nisipuri fine sau soluri mâloase. Potențialul de erodare este de asemenea ridicat pe zonele rămase multă vreme fără vegetație, în special dacă acestea au fost expuse anterior eroziunii. Eroziunea solului va fi minimă dacă sunt luate măsuri de îmbunătățiri funciare pe zonele perturbate. De regulă zonele supuse eroziunii sunt înguste și împrăștiate pe suprafețe mari, astfel ca impactul este apreciat ca nesemnificativ. Cu toate acestea uneori sunt necesare măsuri de minimizare a acestor impacturi.

Poluarea solului prin neaplicarea unor măsuri de bune practici, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a utilajelor de construcții, depozitarea deșeurilor, depozitarea improprie a materialelor și substanțelor folosite.

Perioada de functionare.

Sursele potentiale de poluare a solului sunt reprezentate de:

-gestionarea deșeurilor menajere;

Posibilitatea de poluare a solului ca rezultat al gestionării deșeurilor menajere va fi practic nula, datorită dotărilor existente și anume: deșeurile menajere rezultate vor fi colectate în mod corespunzător.

Măsuri de protecție.

Măsurile pentru minimizarea și prevenirea perturbărilor solului și subsolului includ aplicarea unor practici de lucru prietenoase pentru mediu, ca de exemplu întreținerea corectă a utilajelor de construcții, manipularea și stocarea conform specificului a tuturor materialelor folosite pe șantier. Se vor stabili trasee clare pentru utilajele de mare tonaj, respectiv pentru cele ce aprovizionează șantierul sau evacuează deșeurile generate.

În perioada de execuție se va evita depozitarea produselor și deșeurilor în alte locuri decât cele stabilite și amenajate corespunzător

Atât în etapa de proiectare cât și în cea de construcție vor fi luate toate măsurile practice pentru a asigura reducerea efectelor directe și indirecte generate de posibile cutremure de pământ, conform cu magnitudinea acestora (riscul acestora) în zona de implementare a planului. Vor fi analizate riscurile lichefierii nisipurilor, alunecărilor de teren, prăbușirii malurilor etc. Structura construcțiilor va fi dimensionată conform celor mai recente norme și criterii în acest domeniu.

În cazul unor lucrări ce impun volume importante de umplutură, materialul folosit va fi certificat din punct de vedere al conținutului în substanțe contaminante.

Pentru fiecare componentă a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

asupra calității apei.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Ecosistemele vulnerabile și valoroase ca și comunitățile specifice de flora și fauna nu vor fi afectate semnificativ de lucrările propuse.

Lucrarile propuse din cadrul investitiei nu sunt amplasate intr-un sit Natura 2000 si nici in vecinatate.

Perturbarea florei și faunei în zonele de protecție a biodiversității nu este de așteptat în timpul perioadei de funcționare a proiectului propus ca și în perioada de realizare a construcțiilor componente ale sistemului de alimentare cu apă și canalizare.

Perioada de constructie

Perturbarea ecosistemelor acvatice și terestre prin realizarea lucrărilor.

Principalii poluanți prezenti în mediu în vecinătatea zonelor de lucru (cai de acces, organizare de santier) sunt particulele de praf.

Activitățile desfășurate în perioada de execuție, ce se constituie în surse de poluare care se manifestă la nivelul amplasamentului analizat și în vecinătatea acestuia sunt:

- Înălțarea componentelor biotice de pe amplasament prin lucrările desfășurate (decoptare, betonare).
- Reducerea productivității biologice prin creșterea gradului de poluare în zona.

Ocuparea diferitelor suprafețe de teren cu santierul propriu-zis sunt activități care generează în mod inerent ocuparea habitatelor naturale ale speciilor de plante și animale native. Aceasta este de natură să ducă la înălțarea în totalitate a elementelor naturale din amplasament.

Particulele se depun pe părțile aeriene ale plantelor dându-le un aspect și un colorit specific.

Perioada de functionare

Nu se prognozează un impact semnificativ.

Masuri de protectie

Pentru perioada de construcție va fi necesară aplicarea unor practici de bun management al lucrărilor aferente proiectului propus.

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcție la caile de acces stabilite și destinate acestui scop;

Limitarea dislocărilor de sol și vegetație la minimumul necesar atât pentru lucrările temporare cât și pentru cele definitive;

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul, rezidenții din zonă și fauna sălbatică.

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minimum. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor și a coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Nr. proiect: 10/2019

Surse de poluanti, impactul acestora si masuri de protectie

Beneficiile și necesitatea realizării lucrărilor propuse, constau în îmbunătățirea condițiilor socio-economice și a sănătății populației, ca și în îmbunătățirea stării mediului; importanța majoră a acestora. Sursele de impact asupra mediului uman (posibil să apară în perioada de construcție): direct asupra lucrătorilor prin neluarea măsurilor de protecție adecvate, dar și pentru populație, ca de exemplu îngreunarea traficului, restricționarea accesului la locuințe, riscuri de accidente se vor datora organizării improprie a lucrărilor de construcții.

Sursele de impact asupra mediului uman (posibil să apară în perioada de construcție): direct asupra lucrătorilor prin neluarea măsurilor de protecție adecvate, dar și pentru populație, ca de exemplu îngreunarea traficului, restricționarea accesului la locuințe, riscuri de accidente se vor datora organizării improprie a lucrărilor de construcții.

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, ca de exemplu cele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și întreținerea și exploatarea corectă a utilajelor de construcții folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

Suplimentar, activitățile desfășurate în perioada de construcții pentru reabilitarea-renovarea structurilor existente nu vor afecta siturile arheologice sau moștenirea culturală, mai mult impactul asupra peisajului va fi îmbunătățit, redus față de situația actuală.

Perioada de construcție

- Accidente ale forței de muncă prin neasigurarea măsurilor de protecție necesare.
- Emisii de noxe, zgomot și vibrații de către utilajele de transport și construcții.
- Inconveniente asupra populației din zonă prin perturbarea traficului și a accesului la locuințe pe perioada realizării lucrărilor de extindere a sistemului de alimentare cu apă și canalizare

Masuri de protecție

Aplicarea celor mai bune practici de lucru, ca de exemplu cele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu amendamentele sale și întreținerea și exploatarea corectă a utilajelor de construcții folosite, va reduce semnificativ aceste forme de impact.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

Deseurile menajere rezultate din activitate se vor colecta în pubele și se vor transporta la groapa de gunoi a orașului.

Deseurile de materiale de construcții vor fi transportate în locuri special amenajate.

Deseurile se vor depozita selectiv, înainte de depozitarea acestora prin colectarea diferențiată de la sursă a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe tipuri de deșeuri sau sortimente de materiale în containere speciale amplasate pe platforme betonate și anume: menajere, hartie, carton, PET-uri, resturi de mâncare sau produse ambalate; deseurile menajere vor fi preluate de către serviciul de salubritate a localității pentru a fi transportate la depozitul de deșeuri menajere a municipiului; deseurile valorificabile se vor preda către societăți autorizate.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava Faza: PTH+DDE+CS	
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001		Nr. proiect: 10/2019

Depozitarea materialelor de construcții se va face în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare. După terminarea lucrărilor de amenajare se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase, refăcându-se spațiile verzi afectate în timpul lucrărilor. Se vor amenaja spații adecvate, betonate, pentru depozitarea containerelor de deseuri.

Se va respecta legislația privind gestionarea deșeurilor, directivele Uniunii Europene.

Perioada de construcție

În timpul activităților de construcții la principalele structuri (camine de vane, camine de vizitare etc), pentru realizarea acestora, sunt produse deșeuri solide. Dependent de tipurile de structuri din componența sistemului de alimentare cu apă și canalizare ce vor trebui construite/extinse, principalele materiale rezultate vor fi:

- beton,
- armături metalice din structurile de beton,

Cantitatea materialelor rezultate ca și volumul deșeurilor rezultat din construcții nu sunt cunoscute în această etapă de proiectare.

Tipuri de deșeuri și managementul acestora.

Tip deșeu	Mod de colectare / evacuare	Observații
Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se va organiza un punct de colectare prevăzut cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi colectate și preluate conform contractului care se va încheia cu societatea de salubritate locală.	Deseurile menajere rezultate vor fi colectate și eliminate în mod corespunzător
Deșeuri din demolări și din materiale de construcții	Apariția acestei categorii de deșeuri implică o abordare specifică. Din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite, fiind vorba în special de steril și resturi de beton. În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor, în funcție de contextul situației se propune utilizarea materialului pentru umpluturi, nivelări.	Se vor valorifica, în funcție de contextul situației, utilizându-se pentru umpluturi, nivelări pe terenurile indicate de primărie
Acumulatori și uleiuri uzate	Materiale cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător cât și a manipulanților. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru organizările de șantier din România. Se vor elimina respectând normele legale

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Masuri de protectie

Contractorul va trebui să ia masuri pentru a asigura că deșeurile solide generate vor fi colectate, transportate și depozitate în condiții sigure, care să fie conforme reglementarilor în domeniu.

Principalele măsuri ce trebuie luate în perioada de construcții constau în:

- se va urmări reducerea cantității de deșeuri rezultate, ca de exemplu prin refolosirea materialelor din excavații la umplerea unor gropi;
- deșeurile vor fi colectate separat și vor fi reciclate sau valorificate conform specificului acestora - spre exemplu metale, sticla, lemn etc.,
- deșeurile menajere generate în locația șantierului vor fi colectate și evacuate în condiții sigure,
- deșeurile solide rezultate din excavații și construcții vor fi depozitate astfel încât să nu conducă la folosirea unor suprafețe de teren suplimentare,
- nu se va admite arderea deșeurilor solide,
- solul vegetal va fi manevrat și depozitat separat pentru a putea fi apoi folosit la acoperire și revegetare,
- se vor respecta cu strictețe prevederile legale în domeniul colectării și valorificării bateriilor și anvelopelor din dotarea utilajelor de construcții;
- se vor lua măsuri pentru colectarea și valorificarea ambalajelor, conform normelor legale în vigoare.

După finalizarea lucrărilor de construcții, constructorul va primi ultima tranșă a costurilor abia după ce s-a asigurat ca locația șantierului a fost curățată de toate deșeurile produse, iar suprafețele afectate, ocupate temporar de șantier au fost redade folosințelor lor inițiale.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Pentru extinderea sistemului de alimentare cu apa și canalizare nu vor fi folosite substanțe toxice sau periculoase atât în perioada de construcție cât și în cea de funcționare.

Sunt considerate de asemenea substanțe periculoase carburanții folosiți de utilajele de construcții; având în vedere amploarea redusă a lucrărilor nu se așteaptă să se realizeze depozite de carburanți în organizarea de șantier; ca urmare riscul este minor; în orice caz acestia vor fi manipulați conform restricțiilor în vigoare.

În ceea ce privește monitorizarea factorilor de mediu acest lucru se va concretiza printr-un program de urmărire a calității apelor, aerului și solului. Principalele surse monitorizate vor fi următoarele:

- infiltrații de apă din rețeaua de alimentare cu apă;
- infiltrații de apă uzată din rețeaua de canalizare;

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza printr-un program de urmărire a acestora.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
				Faza: PTH+DDE+CS
				Nr. proiect: 10/2019

Prin realizarea acestei investitii, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectata sanatatea si siguranta populatiei din zona si a lucratorilor din constructii la realizarea constructiei. Proiectul propune solutii prietenoase pentru mediul inconjurator, lucrarile de constructii respectand legislatia nationala in domeniul protectiei mediului si cerintele legislatiei europene in domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrarilor de constructii se vor lua toate masurile privind protectia mediului inconjurator prin intretinerea curenta a utilajelor, depozitarea materialelor de constructii in locuri special amenajate care nu vor permite imprastierea combustibililor, lubrefiantilor si a reziduurilor la intamplare. Zgomotul produs de utilaje se va incadra in limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat si poluarea accidentala nu vor afecta semnificativ zona constructiei din punct de vedere al mediului.

Perioada de constructie

Urmatoarele aspecte reprezinta o lista minimala a cerintelor de monitorizare pe durata realizarii constructiilor. Rezultatele monitorizarii trebuie inregistrate si raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

- Monitorizarea stării drumurilor, indirect, unde impactul este datorat vehiculelor de transport și utilajelor.
- Echipamentele și vehiculele vor fi periodic verificate din punct de vedere al emisiilor de gaze și al zgomotului, pentru a se verifica conformarea cu specificațiile tehnice ale acestora.
- Controlul transportului materialelor de construcții și al deșeurilor pentru a se preveni împrăștierea acestora pe drumurile publice sau în cursurile de apă.
- Controlul locațiilor la finalizarea lucrărilor de construcții.

Perioada de functionare

Rezultatele monitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale.

Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

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

Impactul asupra populatiei

Impact potențial:

Impact Pozitiv: Minor, regional, temporar, indirect.

(oportunitatea creării unor noi locuri de muncă prin implementarea proiectului, forța de muncă fiind recrutată din zonă).

IMPACT NEGATIV: Moderat, local, temporar, direct.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Măsuri de minimizare:

Controlul lucrărilor de construcție în conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea în construcții; controlul siguranței și sănătății populației, ca și protecția mediului prin lucrările de construcții. Realizarea unui control strict pentru a verifica conformarea cu normele și reglementările din domeniu.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, spitale, grădinite), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

Echiparea tuturor utilajelor cu amortizoare de zgomot așa cum sunt precizate de producător.

Nu va fi permisă funcționarea echipamentelor în șantier fără dispozitiv de amortizare a zgomotului (eșapament);

Tuturor echipamentelor le vor fi impuse niveluri de zgomot conforme cerințelor de protecția muncii. Cu excepția unor cazuri speciale, se va interzice folosirea pentru diverse atenționari a semnalelor sonore, în locul celor luminoase

În cazul în care zgomotul echipamentelor de lucru depășește limitele admise vor fi aduse noi echipamente și utilaje care să se încadreze în aceste limite;

În cazul în care prin alte mijloace nu se va putea reduce nivelul zgomotului se vor instala panouri de atenuare în jurul echipamentelor de lucru

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop;

Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor pe carosabil

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul și rezidenții din zonă.

Pentru exploatarea proiectului sunt prognozate următoarele forme de impact:

Sistemul de alimentare cu apa

Impact potențial:

IMPACT POZITIV: Major, local, termen lung, direct.

➔ **Obiectivul principal al proiectului**

satisfacerea nevoilor de apă ale populației.

IMPACT NEGATIV: Nu

Măsuri de minimizare:

În cazul unor disfuncționalități: asigurarea unor surse de energie pentru situații de urgență.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: PTH+DDE+CS Nr. proiect: 10/2019

Sistemul de canalizare

Impact potențial:

IMPACT POZITIV: Major, local, termen lung, direct.

➔ **Obiectivul principal al proiectului**

Colectarea apelor uzate, reducerea riscului imbolnavirilor, cresterea gradului de confort al populatiei, etc..

IMPACT NEGATIV: Nu

Măsuri de minimizare:

În cazul unor disfuncționalități: asigurarea unor surse de energie pentru situații de urgență.

Impactul asupra faunei si florei

În cea mai mare parte, proiectul propus este restricționat la zona urbană, respectiv la reabilitarea și extinderea facilităților existente. Ca urmare, nu este de așteptat ca pe perioada realizării acestor lucrări, zonele de floră și faună cu valoare deosebită să fie afectate.

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Impact potențial:

IMPACT NEGATIV: Minor, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

Controlul lucrărilor prin clauze contractuale (spre exemplu Legea 10/1995 și FIDIC).

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop;

Limitarea dislocărilor de sol si vegetatie la minimul necesar atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive;

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze fauna sălbatică.

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor si a coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate

Măsuri de minimizare:

Controlul lucrărilor prin clauze contractuale

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de constructii la caile de acces stabilite si destinate acestui scop;

Limitarea dislocărilor de sol si vegetatie la minimul necesar atat pentru lucrarile temporare cat si pentru cele definitive;

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minim. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Impactul asupra solului

În perioada de construcție riscul poluării solului se datorează tasării acestuia de către utilajele de construcții și de către facilitățile de depozitare a materialelor. Asigurarea birourilor pentru organizarea de șantier sau pentru camparea muncitorilor va putea crea un impact suplimentar prin scoaterea din folosință a unor terenuri suplimentare.

Lucrările proiectului propus sunt limitate în cea mai mare parte la amplasamente existente, ocupate de același tip de lucrări, în principal desfășurându-se în perimetrul urban.

- Perturbarea solului prin eroziune (uscată sau umedă) datorită decopertărilor.
- Poluarea solului prin aplicarea unor practici de lucru nesigure pentru mediu, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a utilajelor, depozitarea incorectă a materialelor, etc.

Impact potențial:

IMPACT NEGATIV: Minor, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

Controlul realizării construcțiilor (conform Legii 10/1995 și FIDIC).

Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții la caile de acces stabilite și destinate acestui scop;

Pentru parcare vehiculele și utilajele de construcții se vor utiliza numai locuri de parcare cu suprafața dură și sisteme de drenaj pentru apele pluviale.

Limitarea dislocărilor de sol și vegetație la minimul necesar atât pentru lucrările temporare cât și pentru cele definitive;

Pentru fiecare componentă a planului va fi realizat un program de control al eroziunilor care va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului asupra calității apei subterane.

Pământul din excavatii va fi amenajat cu berme și pante pentru a dirija scurgerea apelor meteorice;

Oriunde va fi necesar se vor instala decantoare înainte de descarcarea apelor în receptor;

Asigurarea unor condiții și spații corespunzătoare pentru depozitarea deșeurilor menajere (euro pubele, suprafața betonată, împrejmuire cu gard).

Încheierea unui contract de colectare și transport a deșeurilor cu operatorul de salubritate.

Examinarea periodică a tuturor utilajelor pentru construcții

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

si a vehiculelor pentru a descoperi posibile scurgeri de combustibili si lubrifianti, consemnarea si interventia rapida asupra unor eventuale defecte.

Interzicerea utilizarii de catre constructor a unor vehicule/utilaje de constructii non-certificate si neautorizate. Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport: scăpări neintenționate sau accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice (vopseluri) etc. în timpul manipulării acestora; Depozitarea materialelor de construcție astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de ape pluviale.

Pentru exploatarea proiectului sunt definite urmatoarele caracteristici ale impactului:

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Impact potențial: **IMPACT POZITIV**, direct, local, termen lung (colectarea apelor uzate si eliminarea riscurilor de poluare a factorului de mediu sol)

Măsuri de minimizare: -

Impactul asupra apei

Locațiile de realizare a lucrărilor pentru înființarea rețelelor, sunt dispersate pe tot perimetrul rural al comunei. Cu toate acestea, prin specificul lucrărilor ce vor fi realizate, nu sunt prognozate forme semnificative de impact asupra apelor de suprafață atâta timp cât pe fiecare șantier se va asigura un management adecvat al lucrărilor și o gestionare atentă a tuturor materialelor de construcție folosite.

Antreprenorul va asigura permanent măsuri efective de evitare a poluării cursurilor de apă de suprafață și subterane.

Impact potențial: **IMPACT NEGATIV**: Minor spre mediu, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare: Se va controla Calitatea lucrărilor de construcții conform Legii 10/1995, prin contractul de construcții, și conform FIDIC a condițiilor privind sănătatea și siguranța populației (clauza 6.7) ca și în ceea ce privește protecția mediului ca urmare a activităților de construcții (clauza 4.18). Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele și standardele în vigoare. Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport: scăpări neintenționate sau accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice (vopseluri), în

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotessti, judetul Suceava

timpul manipulării acestora;

Depozitarea materialelor de construcție astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de ape pluviale.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice de managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor de suprafață și subterane

Orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea organelor abilitate.

Măsuri de minimizare:

Se va controla Calitatea lucrărilor de construcții conform Legii 10/1995, prin contractul de construcții, și conform FIDIC a condițiilor privind sănătatea și siguranța populației (clauza 6.7) ca și în ceea ce privește protecția mediului ca urmare a activităților de construcții (clauza 4.18). Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele și standardele în vigoare.

Se vor lua măsuri pentru evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport: scăpări neintenționate sau accidentale de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice (vopseluri), în timpul manipulării acestora;

Depozitarea materialelor de construcție astfel încât să nu blocheze căile de acces și să nu poată fi antrenate de vânt sau de ape pluviale.

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice de managementul apelor din zonă pentru a evita poluarea chimică a apelor de suprafață (și subterane)

Orice activitate sau lucrare prin care se va afecta dinamica naturală a apelor va fi realizată doar după obținerea aprobărilor din partea organelor abilitate.

Constructorul va fi obligat să mențină funcționalitatea naturală a tuturor apelor din zonă.

Constructorul va fi obligat să asigure măsuri de protecție a cursurilor de apă și a apelor subterane din zonă.

Activitățile de epuismențe vor include măsuri pentru reducerea antrenării și descărcării substanțelor solide. Se va urmări protecția zonelor supuse epuismențelor împotriva antrenării hidrodinamice, sufoziei etc.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
			Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

În plus, constructorul va fi obligat să asigure colectarea și descărcarea controlată a apelor din precipitații din platforma afectată de lucrările șantierului astfel încât apele încărcate cu compuși solizi sau substanțe dizolvate contaminante să nu fie descărcate în afara platformei stației. Va fi necesar ca pe toată durata construcției să se asigure măsuri de verificare a apelor descărcate și să se identifice soluțiile de remediere.

La terminarea lucrărilor de execuție este obligatorie îndepărtarea sau eliminarea din zonele afectate a oricăror materiale și reziduri, iar deșeurile revalorificabile rezultate vor fi predate numai unităților autorizate în acest scop.

Prin condițiile de contractare, Antreprenorul va fi obligat să asigure desfășurarea tuturor lucrărilor într-o manieră care să permită funcționarea în continuare a facilităților existente pe perioada execuției.

Impactul asupra calitatii aerului

În perioada de construcție a proiectului propus, sursele mobile de poluare a aerului sunt restricționate la mașinile și utilajele de construcții. În tabelul următor sunt redați principalii factori de emisie ai utilajelor grele în Uniunea Europeană, deduși prin aplicarea proiectului CORINAIR, pentru diferite surse de emisie și sectoare de activitate (EEA 2003).

Surse Mobile – Factorii principali de emisie ai utilajelor grele (limite de variație în Uniunea Europeană)

UTILAJE GRELE	UNITATE	FACTOR DE EMISIE
CO ₂	[g/kg carburant]	3,09 – 3,11
CH ₄	[g/kg carburant]	0,18 – 0,28
NO _x	[g/kg carburant]	19,14 - 30,04

Riscul poluării aerului în perioada de construcție este datorat în principal, neîntreținerii corespunzătoare a utilajelor de construcție. În perioadele secetoase, praful este generat de traficul vehiculelor de transport și al utilajelor de construcții. Contractul pentru realizarea acestor proiecte se va încheia conform normelor și va respecta prevederile Legii 10/1995, urmărind stricta încadrare în prevederile acestora, astfel încât este de așteptat ca impactul să se manifeste în limite admisibile.

Poluarea aerului este generată de vehiculele și utilajele de construcții, respectiv, praf și de emisiile de gaze relevante pentru efectul de seră rezultate din arderea carburanților, atunci când nu sunt corect întreținute.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Impact potențial:	IMPACT NEGATIV: Minor, local, temporar, direct.
Măsurile de minimizare:	<p>Se va controla prin contractul de construcții, conform Legii 10/1995, calitatea lucrărilor de construcții, condițiile privind sănătatea și siguranța populației ca și măsurile de protecție a mediului, ca urmare a activităților de construcții. Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele și standardele în vigoare.</p> <p>Utilajele de gabarit mare vor fi întreținute conform normelor specificate de constructor pentru a menține nivelul emisiilor în limite normale. Operatorul de apă va cere constructorului să implementeze aceste măsuri în conformitate cu criteriile practice de aplicare;</p> <p>Folosirea carburanților care corespund normelor euro, reglarea motoarelor, reducerea timpului de staționare și funcționare în gol a utilajelor;</p> <p>Stropirea cu apă sau cu aditivi chimici pe baza de apă va fi aplicată în toate zonele cu trafic intens și cu potențial ridicat de antrenare a prafului.</p> <p>Vehiculele care transporta materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.</p> <p>Interzicerea utilizării de către constructor a unor vehicule/utilaje de construcții non-certificate și neautorizate.</p>

Pentru perioada de exploatare impactul prognozat este caracterizat astfel:

Sistemul de alimentare cu apa si canalizare

Impact potențial:	IMPACT NEGATIV: Neglijabil, local, temporar, direct. <u>Emisii relevante pentru climă</u>
Măsurile de minimizare:	IMPACT POZITIV: Minor, național, permanent, Asigurarea unei întrețineri adecvate a sistemului de alimentare cu apă și canalizare.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Extinderea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare se vor desfășura practic în lungul străzilor.

Pentru lucrările de extindere a rețelelor se vor adopta tehnologii care nu impun neapărat dezafectarea traficului, excavații de mare anvergură, astfel că impactul vizual este nesemnificativ.

Antreprenorul va trebui să adopte măsurile necesare pentru izolarea vizuală, prin panouri, a lucrărilor de excavații și a depozitelor de pământ.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Impact prognozat: Minor advers, local, termen scurt

Măsurile de minimizare: Măsurile de izolare vizuală a excavațiilor.

Organizarea depozitelor temporare de pământ excavat

În măsura în care este posibil amplasarea construcțiilor se va face astfel încât va asigura reducerea impactului vizual, prin minimizarea interferenței cu elementele de suprafață existente. Elementele de construcție se vor încorpora armonios cu situația existentă.

La finalizarea noilor construcții vor fi asigurate culori plăcute, care să se încadreze armonios în peisajul existent

Folosirea instalațiilor de iluminare se va face astfel încât să nu afecteze traficul, rezidenții din zonă și fauna sălbatică.

Vor fi evitate sau limitate la minimumul necesar tăierile de pomi maturi, demolările sau excavațiile. Împrejurimile care limitează obiectele proiectului de zonele rezidențiale adiacente sau de drumuri vor trebui astfel realizate încât să minimizeze impactul estetic

Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minimum. După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor, coridoarelor de conducte și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate.

Construcțiile și instalațiile existente sunt vizibile. Caracteristicile fizice ale proiectului propus sunt reduse față de cele existente, fiind vorba în principal de lucrări de înființare sistem de alimentare cu apă. Nu vor necesita spațiu suplimentar semnificativ, nu vor modifica semnificativ regimul de înălțime. Se va urmări ca regimul de înălțime al noilor construcții să fie conform cu cel din contextul general al zonei, din punct de vedere al peisajului.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Accesul auto se desfășoară în multe cazuri în zone rezidențiale cu străzi relativ înguste. Ca urmare Antreprenorul va trebui să-și stabilească propriile facilități astfel încât accesul vehiculelor grele să fie mai ușor.

Excavațiile din interiorul orașului, respectiv pentru înființarea sistemului distribuție ar putea aduce daune structurilor construite din vecinătate. Antreprenorul va lua măsurile de prevenire și protecție necesare pentru a evita producerea unor daune acestor structuri.

Lucrările de construcție propriu zise se desfășoară pe un perimetru limitat, astfel ca nu se întrevăde posibilitatea generării unui impact deosebit asupra patrimoniului istoric și cultural al localității.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

Impact prognozat: Neglijabil advers, temporar, local

Măsuri de minimizare: Respectarea programului de lucru; stabilirea rutelor de transport în comun cu autoritatea rutieră și instituția arhitectului șef al orașului.

Alegerea unor echipamente de lucru de gabarit și tonaj reduse.

Vor fi instalate bariere de zgomot în jurul zonelor sensibile (școli, grădinite, biserici, muzee), în cazul în care alte măsuri de minimizare nu pot fi luate.

Impactul asupra mediului social si economic

Impactul datorat activităților de realizare a componentelor proiectului propus asupra mediului uman are două aspecte. Pe de o parte este impactul asupra forței de muncă prin aplicarea unor practici nesigure pentru mediu și mai mult decât atât, dăunătoare sănătății muncitorilor direct antrenați în această activitate. Pe de altă parte este impactul asupra populației, respectiv îngreunarea traficului, restricționarea accesului la zonele de locuit sau de lucru, ca și riscul apariției unor accidente prin nesemnalizarea adecvată a lucrărilor.

Perioadele de întrerupere a furnizării apei potabile, datorate racordării unor tronsoane ale acestei rețele vor fi limitate la maxim și vor fi anunțate în prealabil, indicându-se de fiecare dată ora de început și sfârșit a întreruperii.

Impact potențial: **IMPACT POZITIV:** Minor, regional, temporar, indirect. (oportunitatea creării unor noi locuri de muncă prin implementarea proiectului, forța de muncă fiind recrutată din zonă).

Măsuri de minimizare: Controlul lucrărilor de construcție în conformitate cu prevederile Legii 10/1995, privind calitatea în construcții; controlul siguranței și sănătății populației conform normelor FIDIC (clauza 6.7) ca și protecția mediului prin lucrările de construcții (clauza 4.18). Realizarea unui control strict pentru a verifica conformarea cu normele și reglementările din domeniu.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.

Monitorizarea factorilor de mediu, în special cu privire la efectele potențiale ale proiectului propus, se consideră că ar trebui făcută de o entitate independentă, care are capacitatea și specializarea necesară, și este autorizată pentru această activitate.

Conform tipului proiectului propus, principalii factori de mediu ce ar trebui monitorizați sunt apa, solul, mediul uman, ca și managementul deșeurilor și neplăcerile datorate zgomotului, vibrațiilor și mirosului.

Contractul pentru implementarea proiectelor propuse trebuie să furnizeze următoarele documente:

- Plan de siguranță și sănătate;
- Plan de management al mediului, conform cu recomandările stipulate în actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului;
- Planuri de intervenții referitoare la accidente și situații de risc.

Perioada de construcție

Următoarele aspecte reprezintă o listă minimală a cerințelor de automonitorizare pe durata realizării construcțiilor. Rezultatele automonitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

- Monitorizarea stării drumurilor, indirect, unde impactul este datorat vehiculelor de transport și utilajelor.
- Echipamentele și vehiculele vor fi periodic verificate din punct de vedere al emisiilor de gaze și al zgomotului, pentru a se verifica conformarea cu specificațiile tehnice ale acestora.
- Controlul transportului materialelor de construcții și al deșeurilor pentru a se preveni împrăștierea acestora pe drumurile publice sau în cursurile de apă.
- Controlul locațiilor la finalizarea lucrărilor de construcții.

Perioada de funcționare

Următoarele aspecte reprezintă o listă minimală a cerințelor de monitorizare pe durata funcționării obiectivelor realizate. Rezultatele monitorizării trebuie înregistrate și raportate conform normelor legale. Măsuri suplimentare de monitorizare pot fi de asemenea necesare și vor fi adoptate în etapele ulterioare, dacă se va considera necesar.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

IX. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA CADRU APĂ, DIRECTIVA CADRU AER, DIRECTIVA CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

- Nu este cazul

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de santier- va fi stabilit de catre constructor de comun acord cu beneficiarul si primaria locala, astfel incat impactul, de orice natura, sa fie minim.

Prin natura lor aceste lucrari nu impun un volum semnificativ de consumuri de materiale, activitati de aprovizionare, procese tehnologice semnificative pentru prelucrarea materiei prime, consumuri importante de combustibili sau carburanti etc. In aceste conditii nici organizarea de santier nu presupune dezvoltarea unor lucrari ample, respectiv nu necesita ocuparea unor suprafete de teren importante.

Principalele lucrari si activitati derulate in cadrul acestui proiect vor consta in:

- Aprovizionare conducte, fittinguri, piese, echipamente, piese electrice, armaturi pentru montarea acestora in retelele de apa ce se vor infiinta;
- Aprovizionare betoane pentru fundatii, blocuri suport, camine retele;
- Excavatii canale pentru montaj conducte si canale;
- Montaj conducte, piese reglaj, echipamente.

Ca urmare, organizarea de santier va fi redusa asigurand doar spatii pentru depozitare, respectiv parcare utilaje mecanice, terasiere si de transport folosite in santier. O parte din aceste materiale vor fi depozitate in spatii deschise – conducte, prefabricate – altele vor necesita magazii inchise. Acestea vor fi magazii metalice, usoare, montate fara fundatii speciale.

Pentru coordonarea santierului va trebui instalata o baraca cu rol de birou. Spatiul ocupat se va imprejmui pentru a limita vandalismul si furtul de materiale. In orice caz in organizarea de santier se va asigura paza pe timpul noptii.

Santierul nu va impune realizarea unor racorduri ample la retele utilitare, cu exceptia retelei electrice, racord ce va fi realizat similar oricarui bransament casnic, fara a impune lucrari speciale.

Santierul nu presupune un necesar de forta de munca deosebita, ca urmare nu vor fi necesare spatii pentru camparea muncitorilor - o parte din acestia putand fi recrutati de pe piata locala a fortei de munca.

Necesarul de apa in organizarea de santier este redus; ca urmare aceasta va putea fi asigurata fie prin aprovizionare cu cisterna.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI	
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Extindere retea alimentare cu apa si retea canalizare in comuna Ipotesti, judetul Suceava
		Sistem de management certificat ISO 9001 / ISO 14001 / OHSAS 18001	Faza: PTH+DDE+CS	Nr. proiect: 10/2019

Volumul redus de lucrari nu justifica montarea unor statii de betoane, sau pentru prepararea, respectiv procesarea altor produse, astfel ca acesta va fi procurat prin contracte de la firme specializate din comuna sau din apropierea comunei.

Amplasamentul santierului va fi stabilit de catre constructor de comun acord cu beneficiarul si primaria locala, astfel incat impactul, de orice natura, sa fie minim.

Impactul asupra mediului

Organizarea de santier este redusa ca volum, spatii si activitati. Impactul asupra mediului generat de aceasta este caracterizat prin:

- Ocuparea unor suprafete de teren si perturbarea unor activitatii sau utilizari existente pe amplasament;
- Tasarea solului, modificarea structurii acestuia, reducerea capacitatii de infiltratie;
- Perturbarea circuitului natural al apelor din precipitatii; incarcarea potentiala, suplimentara cu particule solide sau cu substante dizolvate rezultata din materialele folosite in perimetrul santierului;
- Degradarea vegetatiei, asfixierea acesteia in spatiile ocupate de depozite, baraci, spatii parcare;
- Emisii de zgomote la pornirea utilajelor pentru inceperea lucrului, respectiv incarcarea si descarcarea materialelor aprovizionate;
- Emisii de particule fine, pulberi noxe din activitatea utilajelor, respectiv arderea carburantilor in motoarele acestora;
- Generarea de deseuri solide de tip menajer dar si din activitatile tehnice desfasurate.

Impactul este caracterizat ca minor (amplou si intensitate), local (in perimetrul organizarii de santier), relativ redus ca durata, mai curand temporar – avand in vedere ca lucrarile propuse se vor realiza intr-un interval de timp scurt.

Cu toate acestea se vor avea in vedere urmatoarele masuri pentru limitarea si minimizarea acestui impact:

- Reducerea la minimum necesar a suprafetelor ocupate de organizarea de santier; folosirea unor amplasamente fara valoare deosebita;
- Limitarea la minimum a operatiilor de manevra a utilajelor in interiorul organizarii de santier;
- Organizarea unei retele de colectare a apelor pluviale din platforma; dirijarea lor spre emisarii cei mai apropiati si prevederea unor decantoare pentru sedimentarea particulelor solide continute;
- Colectarea separata a deseurilor solide generate; realizarea de contracte cu firme specializate pentru ridicarea si valorificarea lor, conform caracteristilor acestora;
- Mentinerea tuturor plantatiilor din vecinatate pentru a limita efectele perturbatoare asupra riveranilor;
- Programul activitatilor in organizarea de santier va fi corelat cu activitatile riverane acestuia, astfel incat perturbarea sa fie minima.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA IPOTESTI
Adresa: Str. Gavriil Musicescu, Nr.8; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			
			Nr. proiect: 10/2019

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti se concretizeaza in:

- Platforme betonate, sau containere pentru depozitarea lichidelor;
- Depozitarea in spatii inchise a materialor ce ar putea fi antrenate de apa;
- Colectarea organizata a deseurilor;
- Prevederea de decantoare daca apele pluviale antreneaza particule solide;
- Dotarea cu toalete ecologice;
- Folosirea pe cat posibil a unor utilaje silentioase; optimizarea manevrelor acestora; interzicerea mersului "in gol"; folosirea carburantilor standardizati.

XII. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

Specificul acestui proiect nu presupune realizarea unor lucrări de organizare de șantier de mare amploare; cu toate acestea constructorul va obține aprobările necesare pentru ocuparea amplasamentului in vederea organizării de șantier; va limita la maxim suprafețele de teren destinate acestui obiectiv; va asigura masurile de refacere si redare in folosința, la aceeași parametri, a terenului folosit pentru organizarea de șantier.

Lucrarile de constructie, extinderea retelelor de apa si canalizare se realizeaza in intravilan, pe spatiu verde, in lungul drumurilor a localitatii, in acest scop constructorul va afecta spatiile verzi si in unele zone partea carosabila a strazii pentru realizarea excavatiilor in vederea pozarii acestor retele. Dupa pozarea conductelor, constructorul este obligat sa refaca atat zona carosabila, cat si zona spatiilor verzi si sa o aduca la parametri de calitate initiali.

Nu sunt necesare noi cai de acces; execuția si funcționarea acestui proiect nu impun noi cai de acces in afara celor existente.

- La finalizarea lucrarilor de constructii, se vor executa lucrari de refacere a solului si a vegetatiei aferente, terenul se va aduce la starea initiala.

- Se va curata amplasamentul de toate tipurile de deseuri generate pe perioada realizarii proiectului.

Întocmit,
ing. Sticea Andrei