

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

. MEMORIU DE PREZENTARE

I. DENUMIREA PROIECTULUI :

Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani

II. TITULAR

- Numele companiei

Comuna Curtesti , judetul Botosani

- Adresa poștală

Primaria Comunei Curtesti, sat Curtesti, Comuna Curtesti , judetul Botosani

- Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

Tel: 0231/584001

Fax: 0231/584001

Email: primaria.curtesti@yahoo.com

www.primariacurtestibt.ro

- Numele persoanelor de contact:

Marcel Anton

-- Director/manager/administrator;

-- Responsabil pentru protecția mediului.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

a) Rezumat al proiectului

Obiectivul general al proiectului " *Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani* " 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.

SCHEMA GENERALA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA CUPRINDE:

- **STATIE POMPARE APA (SP1, SP2) SI RETEAUA DE ADUCTIUNE**
- **REZERVOR DE INMAGAZINARE SI GOSPODARIE DE APA**

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

➤ **RETEAUA DE DISTRIBUTIE**

b) Justificarea necesitatii proiectului

Infiintare unei infrastructuri locale de apa potabila si apa uzata, constituie elemente de bază pentru comunitatea rurală. Acestea sunt necesare pentru a asigura condiții de sănătate, protecția mediului, și, în general, condiții optime de trai, constituind totodata premisele pentru dezvoltarea unei economii rurale competitive.

Chiar dacă în ultimii ani infrastructura de bază în zonele rurale (drumuri, infrastructura de apa potabila si apa uzata apă) a fost susținută din fonduri naționale și europene, este încă subdezvoltată împiedicând creșterea economică și ocuparea forței de muncă .

În urma nevoilor identificate, pentru noua perioadă de programare se are în vedere înființarea după caz, infiintare rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare/tratare a apei reziduale și a rețelei de drumuri de interes local, întrucât acestea, împreună, pot contribui la eforturile comune de asigurare a unei dezvoltări durabile în comunitățile rurale.

Rezultatul acestei investiții va fi infiintarea unui sistem de alimentare cu apa potabila in satele Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti a comunei Curtesti, contribuind la diminuarea tendințelor de declin social și economic și la îmbunătățirea nivelului de trai în zonele rurale, reducerea gradului de depopulare a zonei rurale si a decalajului rural – urban.

Obiectivul de investitii propus spre finantare, este prioritar pentru administratia locala si populatia comunei, efectele directe generate de realizarea acestuia, constau in:

- cresterea standardului de viata si confort pentru populatia rurala si reducerea fenomenului de depopulare a spatiului rural prin reducerea eclajului rural-urban

- dezvoltarea economica si sociala a zonei rurale prin facilitarea accesului la utilitati pentru investitori

- protejarea mediului inconjurator prin reducerea factorilor poluanti ce afecteaza mediul din punct de vedere al calitatii aerului si solului.

Necesitatea promovarii si realizarii investiției „Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani”este justificata de urmatoarele considerente:

- Accesul la utilitati – apa potabila pentru locuitorii comunei Curtesti**

- Sănătatea locuitorilor din această localitate va fi afectată pozitiv în mod semnificativ;**

- Nivelul de trai al locuitorilor va crește;**



- Atractivitatea comunei pentru investitori va crește;**

- Creșterea ratei de conectare la rețelele de alimentare cu apă**

- Asigurarea standardelor de calitate a apei potabile în conformitate cu Legea Calității Apei nr. 458/2002, completată de Legea nr. 311/2004 și de Directiva Consiliului European 98/ 83/CE.**

- reducerea infiltrațiilor;**

- creșterea siguranței în funcționarea sistemelor de colectare și tratare;**

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

c) Valoarea investitiei

7.125.058.000,00 lei fara TVA

d) Perioada de implementare propusa;

Durate obiectivului de investitie a fost propusa la 2 luni proiect tehnic si detalii de executie cu 18 luni pentru executie

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 suprafetele specificate mai jos au categoria de folosinta cai de comunicatii si sunt situate in intravilanul Comunei Curtesti.

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafetele ocupate de căminele de vizitare, stațiile 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.

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 este:

Temporar

retea infiintare sistem alimentare cu apa - $25788 \times 1 \text{ m} = 25788 \text{ mp}$

o conducta bransamente – $1910 \times 0,5 \text{ m} = 955 \text{ mp}$

o total apa – $26\ 743 \text{ mp}$

• Definitiv

- suprafata aferenta caminelor - $1,5 \times 1,5 \times 122 = 274,5 \text{ mp}$

- statie pompare – 9 mp

- gospodarie apa – 2500 mp

- total apa - 2783,5mp.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

La proiectarea retelelor de apa s-a avut in vedere respectarea normativelor si standardelor in vigoare, retelele 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 Retele 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;

STATIE DE POMPARE APA (SP1) SI RETEAUA DE ADUCTIUNE

Sursa de apa (camin de bransament) – se va realiza prin racord la conducta PREMIO De 600 mm din Municipiul Botosani, aici se va propune un camin bransament si apometru (vezi pl. nr. PS1).

Statia de pompare aductiune SP 1

Stație de pompare compactă pentru ridicarea presiunii echipată în container cu dimensiunile 4000x2500x3500mm cu pereți din panou sandwich poliuretan cu acces printr-o ușă dublă cu dimensiunile de 2000x3000mm.

Stația este prevăzută cu următoarele echipamente:

1. < Grup de pompare pentru ridicare presiune apă potabilă gata asamblat format din:
- 2 electropompe (1A+1R) verticale multietajate, inox AISI304, motoare 18,5kW 3x400V, eficiență Premium IE3, fiecare realizând $Q = 13,97$ l/s la $H = 93,0$ mCA
- tablou de protecție și automatizare
- colector INOX pe absorbție, DN125
- distribuitor INOX pe refulare, DN125
- 1 clapetă de reținere pentru fiecare pompă
- 2 robineți pentru fiecare pompă
- 1 manometru 0-16Bar pe refulare, carcasă inox, glicerină
- 1 traductor de presiune 4-20mA
- 1 vas de expansiune 24 litri
- șasiu metalic galvanizat, prevăzut cu picioare antivibrații

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

Caracteristici functionale tablou de protectie si automatizare: pornire in secventa stea-triunghi pentru motoarele pompelor protectie termica motor cu disjunctori magnetotermici reglabili protectie lipsa faza /revers faze (protectie functionare sens invers), protectie functionare uscata (printr-un presostat de minim) functionare controlata prin PLC cu display si traductor de presiune comanda automata/manuala pentru fiecare pompa A-0-M afisare stari prin indicatori luminoși: prezenta tensiunii, functionare, avarie, lipsa/revers faze, lipsa apa

➤ Vas hidrofor vertical cu membrană din butyl cu capacitatea de 2000 litri, înălțime 2413mm, diametru 1150mm, racord hidraulic 2 1/2", presiune nominală 10Bar.

➤ Instalație electrică alcătuită din tablou de distribuție ce asigură protecția la scurtcircuit, la supratensiuni de origine atmosferică / de comutație și alimentarea tabloului de automatizare, circuitului de iluminat 240Vac, circuitului de prize 240Vac, convecteurului electric pentru încălzire și ventilatorului.

➤ Instalație de climatizare stație de pompare compusă din convecteur electric 1500W cu montaj mural, termostatat și un ventilator axial cu dimensiunile de 305x345mm 0,36kW 1x240Vac cu debitul de 518mc/h.



➤ Instalație hidraulică compusă din țevă PEHD, două vane fluture DN125 montate pe aspirația și refularea grupului de pompare, compensatoare cu burduf cauciucat pentru atenuarea vibrațiilor induse de grupul de pompare, racord de golire vas hidrofor 1 1/2".

Tratarea apei cuprinde ansamblul instalațiilor prin care sistemul existent în Municipiul Botosani devine potabilă. S-a prevăzut o stație de tratare chiar dacă apa preluată este tratată în cadrul sistemului de alimentare cu apă a Municipiului Botosani, deoarece lungimea conductei de aducțiune este suficient de mare încât implică realizarea unei tratări suplimentare. Instalația de tratare a apei cuprinde instalație de clorinare. Debitul de dimensionare a stației de tratare este 13.97 l/s.

RETEAUA DE ADUCȚIUNE

Reteaua de aducțiune are o lungime totală de 5 588 ml fiind realizată din conducte PEHD PE100 PN10 cu strat protector exfoliabil din PP. Aceasta a fost împărțită în două tronșoane astfel:

- **Tronșon 1:** Ad_01 Bransament - SP1(Camin Bransament(Ad)-CV 13(Ad)-CV 14(Ad)-CV 3(Ad)-CV 4(Ad)-CV 5(Ad)-CV 6(Ad)-CV 7(Ad)-CV 8(Ad)-SP1(Ad) -în lungime de 2 546 ml

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	

realizata din conducta PEHD PE 100 RC, PN10 De 140mm care transporta apa gravitational din Municipiul Botosani pana in statia de pompare apa SP1. Pe acest tronson se vor realiza un numar de 9 camine de vane, sectionare, golire si/sau aerisire.



- **Tronson 2: Ad_02 SP1 - Rezervor** (SP1(Ad)-CV 9(Ad)-CV 10(Ad)-CV 11(Ad)-CV 12(Ad)-CV 2(Ad)-CV 1(Ad)-CV 22(Ad)-Camera Vane(Ad)-in lungime de **3021 ml** realizata din conducta PEHD PE 100 RC, PN16 De 160mm cu lungimea de **1152ml**, respectiv PE100 RC, PN10 De140mm cu lungimea de **1869ml** care transporta apa (prin pompare) din statia de pompare apa SP1 la Gospodaria de apa propusa in comuna Curtesti. Pe acest tronson se vor realiza un numar de 7 camine de vane, sectionare, golire si/sau aerisire.

Pe traseul retelei de aductiune s-au prevazut 11 camine de vane, golire, aerisire. Suplimentar mai sunt **5 camine comune aductiune - distributie**, tronsoanele fiind paralele s-au montat echipamentele in aceleasi camine.

Nume tronson	PEHD PE100 PN16 De	PEHD PE100 PN 10 De	Total
	De 160mm	De 140mm	
Tronson T1: Ad_01: Bransament-SP1	-	2546	2546
Tronson 2:Ad_02:SP1- Rezervor	1152	1869	3021
	1152	4415	5567

Conductele se pozează în tranșee cu lățimea conform planșei D1, conductele se pot utiliza in executarea rețelilor de alimentare cu apa rece, inclusiv potabila(rețele cu montaj îngropat) mai precis cu montare in sant deschis, fara a mai fi necesar patul sau acoperire de nisip.

Rețelele de apa vor fi realizate din conducte de polietilena de inalta densitate – PEHD, PE 100, cu acoperire protectiva din PP, pozate sub cota de inghet a regiunii, conform STAS 6054-77 adancimea maxima de inghet pentru zona Curtesti este 1.00-1.10 m, in transee executate parțial manual, partial mecanizat.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

Îmbinarea prin sudura cap la cap a conductelor PEHD se vor executa numai în condițiile specifice de sudura prezentate de producătorul de materie primă și agrementate în România pe baza certificatelor eliberate de institute specializate.

Camine de vane, aerisire – dezaerisire, bransament si golire

Caminele de vane în număr total de 16 bucăți prevăzute cu instalații hidraulice de golire, aerisire sau sectionare, din care 3 camine comune cu rețeaua de distribuție. Caminele sunt realizate din beton armat prevăzute cu capac din fontă și scări de acces din bucăți 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 sunt prevăzute în punctele înalte ale conductei iar caminele cu vane de golire în punctele joase ale conductei (vezi profilele longitudinale) și au următoarele funcțiuni;

- capacitatea de a permite patrunderea aerului în interiorul conductei și atenuarea loviturii de berbec;
- permite patrunderea aerului în interiorul conductei în cazul apariției unei avarii și a necesității de golire a tronsonului afectat;
- permite evacuarea aerului din interiorul conductei în cazul umplerii cu apă a conductei;
- permite evacuarea apei din interiorul conductei în cazul apariției unei avarii și a necesității 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 fontă. Vanele și conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suporturilor metalice executate în ateliere specializate.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu cu flanșă pe conductă, cu vană cu flanșă, elemente de tranziție de la un material de altul (adaptoare) și 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 prezentată în schemele de montaj.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Dimensiunile caminelor realizate din beton vor fi:

tip2: L=1.50 m, l=1.00 m; h=2.00m (6 buc)

tip3: L=1,00 m, l=2.00 m; h=2.00m (2 buc)

tip4: L=1.50 m, l=1.50 m; h=2.00m (1 buc)

tip5: L=1.50 m, l=2.00 m; h=2.00m (1 buc)

tip7: L=1.50 m, l=2.50 m; h=2.00m (1 buc)

tip11:L=2.50 m, l=3.00 m; h=3.00m (1 buc)

tip 12:L=2.00 m, l=2.50 m; h=3.00m (2 buc)

tip 13: L=1.50 m, l=2.00 m, h=3.00 m (2 buc)

GOSPODARIA DE APA SI REZERVORUL DE INMAGAZINARE

Statia de clorinare

Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu reprezinta un ansablu 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
 - Polistiren expandat minim 50 mm grosime
 - Tabla zincata
 - Panouri sandwich minim 50 mm grosime din spuma poliuretunica (tabla exterior 0,5 mm

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

grosime), vopsite in camp electrostatic, culoare RAL 9002 (alb-gri)

- Sarcina acoperisului: minim 200Kg/m²

▪ Peretii:

- Panouri sandwich minim 50mm grosime (spuma poliuretanică și tablă 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:

- o pompa de dozare cu membrana cu comanda electronica prevazuta cu accesorii (conducte și fittinguri din PE, injector pentru solutia de hipoclorit de sodiu, senzor de nivel solutie, etc.);

- rezervor de stocare din polietilena pentru solutia de hipoclorit 100 litri echipat cu senzor de nivel - V100I;

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

Conectorii speciali permit modificarea conexiunilor electrice fara deconectarea pompei. Pompa este echipata cu fittinguri și tuburi pentru aspiratie și 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 și deschizandu-se cea de absorbtie, prin care se reumple camera de pompare.

Rezervor de inmagazinare - v=2 X300 mc

Pentru o mai buna functionare in timp a sistemului, precum și pentru asigurarea timpilor necesari pentru intretinere și revizii, fara intreruperea alimentarii cu apa a localitatii s-a ales solutia

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: <i>COMUNA CURTESTI</i>	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

utilizarii unei baterii formate din 2 rezervoare identice, avand volumul util $V = 300$ mc fiecare.

Rezervoarele prevazute pentru inmagazinarea apei sunt de tip suprateran, metalic, cilindric, prevazut cu membrana din EPDM pentru aetanşare, avand Volum util = 300 m^3 , capabile să asigure volumul de compensare orara, incendiu si avarie.

Peretii rezervorului sunt alcatuiti din panouri din tabla din otel structural S350GD, pregalvanizata la cald ulterior acoperita cu Zn, max. 600 g/m^2 , conform BS EN 10346:2015, cu dimensiuni de $2.500 \times 1.250 \text{ mm}$ si grosimi de la $2.0 \div 6.0 \text{ mm}$ care se asambleaza între ele cu buloane metalice M12 si M16. 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 cu ancore mecanice M16.

Etanseitatea rezervorului se realizeaza cu un liner (membrana) din EPDM, grosime 1 mm , croita prin termosudura la cald pe dimensiunile rezervorului si protejata printr-un fetru geotextil de peretii rezervorului. Membrana va fi certificată din punct de vedere sanitar.

Acoperisul, este format din panouri de acoperis tip sandwich prevazute la exterior cu tabla otel minim S250GD galvanizata min $Z225 \text{ g/m}^2$ cu acoperire poliester 40μ si la interior cu spuma rigida poliuretan cu densitatea minima de 40 kg/m^3 , conform calculului de incarcare la zapada, fixate pe un sistem de grinzi principale profil Z si secundare care se rezeama pe peretii rezervorului - material S350GD cu minim $Z250 \text{ g/m}^2$.

Termoizolatia peretelui rezervorului se realizeaza cu polistiren de interior cu grosime 50 mm si EPS80, conform calculului de transfer termic.

Fiecare rezervor este prevazut cu urmatoarele accesorii :

- gura de vizitare, pe acoperis;
- gura de ventilatie pe acoperis prevazut cu rotorvent DN150;
- scara exterioara de acces din aluminiu cu crinolina;
- incalzitor imersat 3 kW , pentru degivrarea apei, cu panou de automatizare, pentru degivrarea apei, cu senzor temperatura apa si protectie impotriva arderii rezistentei;
- conducta alimentare DN80, prevazuta cu robinet flotor;
- conducta de aspiratie DN125, prevazuta cu sistem antivortex;
- racord PSI DN100, prevazuta cu sistem antivortx, robinet fluture si cupla rapida tip A;
- conexiune preaplin DN100;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

- racord golire de fund DN80;
- indicator de nivel (manometru) cu glicerina;
- acces lateral DN600mm.

Camera de vane, va fi o constructie subterana, realizata din beton armat, prevazuta cu capac de acces din fonta, scara de acces si care contine instalatia hidraulica aferenta celor 2 rezervoare. In cazul avariilor, reparatiilor sau lucrarilor de mentenanta la rezervoarele de inmagazinare, din camera de vane se asigura intreruperea alimentarii/distributiei apei potabile.

In cadrul gospodariei cu apa se va prevedea un grup electrogen, in cazul unei pene de curent electric, ce va asigura functionare continua a sistemului de alimentare cu apa.

Coordonatele gospodariei de apa in sistemul national de proiectie Stereo '70 sunt:

Gospodarie de apa		
Nr.crt.	X	Y
1	691556.406	622753.958
2	691543.526	622735.789
3	691507.645	622800.593
4	691494.150	622786.101

Statie de pompare distributie SP 2-Tronson 21

Statie de pompare compacta pentru ridicarea presiunii echipata in container cu dimensiunile 4000x2500x3500mm cu pereți din panou sandwich poliuretan cu acces printr-o usa dubla cu dimensiunile de 2000x3000mm.

Statia este prevazuta cu urmatoarele echipamente:

1. < Grup de pompare pentru ridicare presiune apa potabila si incendiu asamblat format din:
2 electropompe (1A+1R) verticale multietajate, inox AISI304, motoare 1,5kW 3x400V, eficienta Premium IE3, fiecare realizand $Q = 2,0 \text{ l/s}$ la $H = 25,0 \text{ mCA}$

1 electropompa (1A) verticala multietajata, inox AISI304, motor 3,0kW 3x400V, eficienta

Premium IE3, realizand $Q = 5,0 \text{ l/s}$ la $H = 25,0 \text{ mCA}$

tablou de protectie si automatizare

colector INOX pe absorbtie, DN80

distribuitor INOX pe refulare, DN80

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

- 1 clapetă de reținere pentru fiecare pompă
- 2 robineti pentru fiecare pompă
- 1 manometru 0-10Bar pe refulare, carcasă inox, glicerină
- 1 traductor de presiune 4-20mA
- 2 vase de expansiune 24 litri
- șasiu metalic galvanizat, prevăzut cu picioare antivibrații

Caracteristici funcționale tablou de protecție și automatizare: pornire prin convertizor de frecvență pentru pompele de alimentare cu apă menajeră, pornire directă pentru pornirea pompei cu rol în stingerea incendiilor, protecție termică motor cu disjunctoare magnetotermice reglabile, protecție lipsă fază /revers faze (protecție funcționare sens invers), protecție funcționare uscată (printr-un presostat de minim), funcționare controlată prin PLC cu display și traductor de presiune,

- comandă automată/manuală pentru fiecare pompă A-0-M, afișare stări prin indicatori luminoși: prezență tensiune, funcționare, avarie, lipsă/revers faze, lipsă apă, semnal pentru hupa de semnalizare acustică la avarii, declanșare pompă la incendiu sau lipsă apă.

➤ Vas hidrofor vertical cu membrană din EPDM cu capacitatea de 1000 litri, înălțime 2165mm, diametru 850mm, racord hidraulic 2 1/2", presiune nominală 10Bar.

➤ Instalație electrică alcătuită din tablou de distribuție ce asigură protecția la scurtcircuit, la supratensiuni de origine atmosferică / de comutație și alimentarea tabloului de automatizare, circuitului de iluminat 240Vac, circuitului de prize 240Vac, convectoarelor electrice pentru încălzire și ventilatorului.

➤ Instalație de climatizare stație de pompare compusă din convectoare electrice 1500W cu montaj mural, termostate și un ventilator axial cu dimensiunile de 305x345mm 0,36kW 1x240Vac cu debitul de 518mc/h.

➤ Instalație hidraulică compusă din țevă PEHD, două vane fluture DN80 montate pe aspirația și refularea grupului de pompare, compensatoare cu burduf cauciucat pentru atenuarea vibrațiilor induse de grupul de pompare, racord de golire vas hidrofor 1 1/2".

DISTRIBUTIA APEI

La stabilirea configurației rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele criterii:

- Desfasurarea tramei stradale existentei, cu amplasarea consumatorilor individuali și determinarea zonelor aglomerate;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		 	Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

- Amplasarea institutiilor principale din localitate (primarie, biserica, scoala, gradinita, industrie locala cu profil alimentar etc.)

- Prevederile PUG si ale CU, precum si analiza facuta pe teren cu delegatii Consiliului Local.

Reteaua de distributie este de tip ramificat in lungime totala de 20396ml realizata din teava PEHD PE100 PN10 cu strat protector exfoliabil din PP cu diametre cuprinse intre D63-D250 mm fiind impartita in 36 tronsoane a caror lungime este prezentata in tabelul:

Tronson	Diametru (mm)/Lungime (m)							
	PEHD PE100, PN10							
	63	75	110	125	140	180	250	Total
Tronson 1							397	397
Tronson 2			239			942		1181
Tronson 3					659			659
Tronson 4			288					288
Tronson 5		42						42
Tronson 6		97						97
Tronson 7			341					341
Tronson 8			203					203
Tronson 9				840				840
Tronson 10				1399				1399
Tronson 11				797				797
Tronson 12		78						78
Tronson 13				169				169
Tronson 14				941				941
Tronson 15				277				277
Tronson 16				159				159
Tronson 17				947				947
Tronson 18							1171	1171
Tronson 19	447		342					789



Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI			
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani			
			Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018		

Tronson 20			426	526				952
Tronson 21	388		825					1213
Tronson 22			184					184
Tronson 23			281					281
Tronson 24			760					760
Tronson 25			354					354
Tronson 26			151					151
Tronson 27			205					205
Tronson 28				2151				2151
Tronson 29			861					861
Tronson 30			981					981
Tronson 31			71					71
Tronson 32			388					388
Tronson 33			150					150
Tronson 34			643					643
Tronson 35			228					228
Tronson 36		24						24
Tronson 37			757					757
Total	835	241	8678	8206	659	942	1568	21129

Tronson 1 (Camera vane-CV 22-CV 1-CV 2)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D250mm avand lungimea de 397ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aersire, golire, sectionare, fiind comune si pentru reseaua de aductiune.

Tronson 2 (CV 2-CV 3-CV 4- CV 5-CV 6-CRP 1-CV 7-CV 8-CV 9)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 239ml, respectiv D180ml in lungime de 942ml. Se vor realiza un numar de 8 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare si reducere a presiunii.

Tronson 3 (CV 7-CV 10- CV 11-CV 12-CV 13)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D140mm in lungime de 659ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Tronson 4 (CV 5-CV 14-CV 15-CV 16)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D110 in lungime de 288ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 5 (CV 17-CV 18)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D75mm in lungime de 42ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 6 (CV 6-CV 19)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D75mm in lungime de 97 ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 7 (CV 7-CV 20)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 341 ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 8 (CV 8-CV 21)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 203ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 9 (CV 24-CV 25-CV 26)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 840ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 10 (CV 26-CV 27-CV 28-CV 29-CV 30-CV 31)-este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 1399 ml. Se vor realiza un numar de 5 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 11 (CV 31- CRP 2-CV 32-CV 33- CV 34)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 797 ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare si reducerea presiunii.

Tronson 12 (CV 31-CV 35)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D75mm in lungime de 78ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 13 (CV 34-CV 36)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 169ml. Se vor realiza un numar de 1 camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 14 (CV 34-CV 37-CV 38-CV 39-CV 40-CV 41)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 941ml. Se vor realiza un numar de 5 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 15 (CV 42-CV 43)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 277ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire,

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

golire, sectionare.

Tronson 16 (CV 42-CV 44)- este realizata din conducta de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 159ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 17 (CV 26-CV 45-CV 46-CV 47-CV 48)-este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 947ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 18 (CV 2-CV 24- CV 49-CV 50- CV 51)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D250mm in lungime de 1171ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 19 (CV 51-CV 52-CV 54-CV 55)-este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 342 ml, respectiv D63ml in lungime de 447ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 20 (CV 54-CV 57-CV 58- CV 61-CV 62)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 426ml, respectiv D125mm in lungime de 526ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 21 (CV 59-CV 63-CV 64-CV53 -CV 56)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 825ml, respectiv D63mm cu lungimea de 388ml. Se vor realiza un numar de 5 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 22 (CV 63-CV 66)-este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 184ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 23 (CV 62-CV 68-CV 69-CV 70)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 281ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 24 (CV 62-CV 71-CV 72-CV 73)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 760ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 25 (CV 74-CV 75- CV 76)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 354ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 26 (CV 75-CV 78)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	

lungime de 151ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 27 (CV 79-CV 80)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 205ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 28 (CV 51-CV 81-CV 82-CV 83-CRP 3-CV 84-CV 85)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D125mm in lungime de 2151ml. Se vor realiza un numar de 6 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare si reducerea presiunii.

Tronson 29 (CV 85-CV 86-CV 87-CV 88-CV 89)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 861ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 30 (CV 85-CV 90-CV 91-CV 92-CV 93)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 981ml. Se vor realiza un numar de 4 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 31 (CV 94-CV 95)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 71ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 32 (CV 96- CV 97)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 388ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 33 (CV 98- CV 99)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 150ml. Se vor realiza un numar de 2 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 34 (CV 100-CV 101-CV 102-CV 103-CV 104)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 643ml. Se vor realiza un numar de 5 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 35 (CV 102- CV 105)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 228ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 36 (CV 106-CV 107)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D75mm in lungime de 24ml. Se vor realiza un camin de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Tronson 37 (CV 108-CV 109-CV6(Ad)-CV5(Ad)-CV110)- este realizata de PEHD, PE100 RC, PN10 D110mm in lungime de 757ml. Se vor realiza un numar de 3 camine de vane cu rol de aerisire, golire, sectionare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	

Pentru functionarea in conditii optime a retelei de alimentare cu apa s-au prevzut **105 de camine** de vane prevazute cu instalatii de aerisire, golire si reducere a presiunii.

Pentru preluarea eforturilor axiale la conductele de aductiune si distributie s-au prevazut un numar total de **11 masive de ancoraj din beton.**

Pe reseaua de distributie apa se vor monta hidranti exteriori de incendiu supraterani, avand diametrul Dn 100 – 6 buc si Dn 80 – 34 buc. Hidranti se vor monta la distanta de maxim 500 m intre ei conform normativului „NP133-2013-Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor”, modificat conform **Ordinului nr.3218/2016.**

Pe reseaua de alimentare cu apa proiectata sunt prevazute a se realiza bransamente pentru bransarea locuitorilor la sistemul de alimentare, in numar de **564 buc.**

Bransamentele se vor realiza din conducta PEHD PE100 PN6 in lungime totala de 2210ml din care 215 ml Dn50mm si 1995 ml Dn32mm.

Elementele obligatorii ale bransamentului sunt:



- teu de bransament cu colier;
- conducta de bransament din PEHD , PE100, RC, De32
- robinet de concesie, ingropat, cu tija de manevra , De32 mm
- camin de bransament, din beton , circular, cu diametrul D=800mm, cu instalatie hidraulica si contor Dn25, aferent clasei de precizie "C"

Amplasarea caminelor de bransament se va face la limita proprietatilor, pe domeniul public al localitatilor Curtesti, Manastirea Doamnei si Hudum.

Pentru asigurarea gospodariilor cu camine de bransament de pe partea opusa a traseului conductei de distributie se propune realizarea a **9 subtraversari** de drum comunal prin foraj dirijat. Subtraversarile fiind realizate din conducta de bransament PEHD PE100 PN6 D 32 mm

Saparea transeelor se va face combinat, mecanizat si manual, in functie de posibilitatile tehnice ale executantului, cu pereti verticali, fara sprijiniri daca transeea adancime pana la 1,5 m. Daca adancimea este mai mare de 1,5 m, transeea se va executa **OBLIGATORIU** cu pereti verticali cu sprijiniri.



De-alungul traseului retelei de distributie apa s-a proiectat un numar de subtraversari de drum national fiind identificate si pe planurile de situatie

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

- Subtraversarile de drum national 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 alsăpăturilor pentru conducte. În zona rețelelor subterane se va săpa manual cu foarte mare atentie și cu asistenta tehnica a deținătorilor rețelelor subterane.

Subtraversari prin foraj dirijat :

- Subtraversare drum national, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D110 - 1buc
- Ltotal= 19.33 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm
- Subtraversare drum judetean, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D140 - 1buc
- Ltotal= 17.4 ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare drum judetean, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D125 - 1buc
- Ltotal= 16.72 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm
- Subtraversare drum comunal, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D250 - 1buc
- Ltotal= 12 ml, prevazute cu tub de protectie OL 377x10mm
- Subtraversare drum comunal, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D140 - 1buc
- Ltotal= 12 ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare drum comunal, conducta aductiune PEHD PE 100 RC,PN10 D140 - 1buc
- Ltotal= 11.2 ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare drum comunal, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D110 - 3buc
- Ltotal= 31.03 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm
- Subtraversare curs apa Dresleuca, conducta aductiune PEHD PE 100 RC,PN10 D140 - 1buc
- Ltotal= 19 ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare curs apa Dresleuca, conducta distributie PEHD PE 100 RC,PN10 D110 - 1buc
- Ltotal= 19 ml, prevazute cu tub de protectie OL 245x8mm
- Subtraversare viroaga, conducta aductiune PEHD PE 100 RC,PN10 D140 - 1buc
- Ltotal= 13ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare conducta TransGaz, conducta aductiune PEHD PE100 RC, PN10 D140- 1buc-Ltotal=10ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm
- Subtraversare conducta TransGaz, conducta distributie PEHD PE100 RC, PN10 D250- 1buc-Ltotal=10ml, prevazute cu tub de protectie OL377x10mm

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUJ 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS			

- Subtraversare bransament/racord apa, conducta aductiune PEHD PE 100 RÇ,PN10 D140 - 1buc – Ltotal= 20 ml, prevazute cu tub de protectie OL 299x8mm

Camine de vane, aerisire – dezaerisire, golire si bransament.

Caminele de vane in numar total de 105 sunt prevazute pe retelele de distributie la ramificatii, subtraversari, supratraversari si pe traseul acestora cand rezulta necesar din configuratia retelei. Sunt prezute din beton armat (vezi planșele pe tipodimensiuni și echipare cămine), functie de numarul ramificatiilor si a pieselor speciale.

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 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 fonta. Vanele si conductele din cadrul caminelor sunt sprijinite prin intermediul suportilor metalici executati in ateliere specializate.

Căminele de aerisire/dezaerisire includ construcția căminului și instalațiile hidraulice.

Instalațiile hidraulice ale unui cămin de aerisire/dezaerisire includ un teu pe conductă, cu vană cu flanșă, cot la 90 de grade și 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:

tip1:L=1.00m, l=1.00 m; h=2.0m-1 buc

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

tip2: L=1.00 m, l=1.50 m; h=2.0m-57 buc

tip 3: L=1.00m, l=2.00 m; h=2.0m-1 buc

tip 4: L=1.50m, l=1.50 m; h=2.0m-17 buc

tip 5: L=1.50m, l=2.00 m; h=2.0m-20 buc

tip 6: L=2.00m, l=2.00 m; h=2.0m- 2 buc

tip 7: L=1.5m, l=2.50 m; h=2.0m-1 buc

tip 8: L=1.5m, l=3.00 m; h=2.00m - 2 buc

tip 9: L=2.50 m, l=2.00 m; h=2.0m - 2 buc

tip 10: L=2.00 m, l=4.00 m; h=2.0m -1 buc

tip 13: L=1.50 m, l=2.00 m; h=3.0 m-1 buc

tip 14: L=3.00, l=3.00 m; h= 2.55m -1 buc (Camera vane)

Toate aceste camine se vor executa din beton armat monolit, de forma paralelipedica. Căminele vor fi echipate cu scări și gol de acces. Capacul căminelor va fi carosabil, clasa D400, realizat din fonta

În cofrajul pereților căminului vor fi montate înaintea betonării piese de trecere metalice simple, etanșe, pentru conductele de apă. Se va acorda o deosebită atenție etanșării trecerii conductelor prin piesele de trecere, cu materiale performante, care să nu permită pătrunderea apelor meteorice în interiorul căminelor.

La exterior, pereții vor fi protejați cu spoială de bitum topit, aplicat în două straturi.

Etanșezarea între teava și corpul caminului se va realiza cu o garnitură de cauciuc.

Acestea vor fi acoperite cu o placă din beton armat în cadrul careia se montează un capac de fonta cu sistem antifurt.

Țevile de polietilenă se pretează la diferite metode de îmbinare și prezintă o varietate largă de posibilități de alegere a acestora în baza evaluărilor tehnico – economice specifice. Racordurile sunt împărțite în două categorii fundamentale:

1. asamblări nedemontabile;
2. asamblări demontabile.

Pentru îmbinarea conductelor și montarea accesoriilor la conducte se pot utiliza asamblări demontabile și rigide.

Asamblările demontabile pot fi:

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: <i>COMUNA CURTESTI</i>	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

- cu flanșe și contraflanșe
- mufe și racorduri de compresiune
- alte sisteme demontabile

Îmbinările rigide se pot realiza astfel:

- sudură cu jet de aer cald
- sudură cu extruder portabil
- sudură cap la cap cu termoplaca
- sudarea cu racorduri electrosudabile

Conducta trebuie să asigure debitele de calcul la presiunile de serviciu pe toată lungimea ei.

La verificarea tranșei conductei se va urmări adâncimea tranșei, aliniamentul, panta părții inferioare a tranșei și natura terenului.

Conductele se pozează în tranșee cu lățimea conform plansei D1, conductele se pot utiliza în executarea rețelelor de alimentare cu apă rece, inclusiv potabilă (rețele cu montaj îngropat) mai precis cu montare în șanț deschis, fără a mai fi necesar patul sau acoperire de nisip.

Peste conducta se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

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 conformă 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 peretii 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).

Precizări privind tehnologia de execuție a rețelei.

Reteaua se va executa, respectând următoarea tehnologie de execuție :

Săparea șanțurilor începe conform unui grafic detaliat al execuției și pozării conductei, întocmit de executant pe baza posibilităților reale de lucru ale șantierului.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Executarea sapaturilor transeelor cu pereti verticali se face cu sprijinirea peretilor, tinind seama de prescriptiile SR EN 13331-2:2004 Sisteme pentru sprijinirea santurilor, fiind necesara executarea unor constructii care sa impiedice alunecarea terenurilor si surparea malurilor.

Tehnologia de executie a sprijinirilor de mal este urmatoarea:

- Pregatirea materialelor pentru executarea sprijinirii.
- Asezarea dulapilor orizontali la distante de 0.20 m sau alaturati (in cazul terenurilor putin coezive).
- Asezarea dulapilor verticali la distante de 1.00 – 1.50 m, iar spraiturile la distante de 0.70 – 0.80 m.
- Dupa adancirea transeei cu cca. 0.70 m se aseaza un nou rand de dulapi orizontali, apoi, iar dulapi verticali si spraiturile si asa mai departe.
- Dupa executarea lucrarilor in interiorul transeei, sprijinirile vor fi demontate.

Demontarea sprijinilor orizontale se face de jos in sus, cate un dulap de fiecare parte, pamantul batandu-se in straturi de 20 cm, pe masura astuparii transeei.

Săparea ultimilor 20 cm (respectiv 50 cm, in terenuri macroporice) pentru realizarea adincimii prevăzute in profilele longitudinale, se executa cu cel mult 24 ore înainte de lansarea conductei in sant.

Daca la executarea săpăturii se intalnesc pe traseu conducte, cabluri etc. executantul va lua masuri de sprijinire si protectie a acestor instalatii.

Conductele se pozează în tranșee cu lățimea conform plansei D1, conductele se pot utiliza in executarea retelelor de alimentare cu apa rece, inclusiv potabila(retele cu montaj ingropat) mai precis cu montare in sant deschis, fara a mai fi necesar patul sau acoperire de nisip. Peste conducta se realizează umplutura din pământ, compactată, fără pietre, bolovani sau rădăcini.

Executia propriu-zisa a canalului

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor asezandu-se spre amonte, in contra sensului de scurgere al apei. Capatul tubului care se introduce in mufa tubului deja pozat, este tesit din fabricatie la 150. Lungimea de introducere in mufa va fi conforma cu valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Traseul retelei de alimentare cu apa este conform planului de situatie (plansele PS).

La terminarea lucrarilor de montaj, inainte de executia umpluturilor finale, se va efectua proba de etanseitate, conform prevederilor caietului de sarcini si normelor in vigoare.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

Traseul conductei va fi prevazut cu banda avertizoare din PVC si se va marca la suprafata (la cca 50 cm fata de teren).

Rezultatele probelor de etanșitate se consemnează într-un proces verbal care face parte integranta din documentația necesara la recepția preliminară si definitiva a conductei.

Conductele de distributie se vor amplasa pe teren public si vor urmari trama stradala. Pozarea in plan orizontal se va face in carosabil, pe trotuar sau pe spatiu verde. La terminarea lucrarilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala, respectiv se vor reface drumurile, trotuarele si spatiile verzi afectate.

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.

Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat 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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

reface, fara costuri suplimentare pentru Beneficiar.

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: **Botosani**
- localitatea: **Manastirea Doamnei, Curtesti, Hudum**
- comuna: **Curtesti**

COMUNA CURTEȘTI este situată la sud-vest de municipiul Botoșani.

Comuna Curtesti este alcatuita din sapte sate:

- Satul Curtești – reședință de comună , datează din anul 1827 când aparținea moșiei Curții domnești în timpul domniei lui Miron Movilă ;
- Satul Mănăstirea-Doamnei, care datează din anul 1361;
- Satul Agafton, datează din anul 1648;
- Satul Băiceni , datând din 1617 de pe vremea domnitorului Alexandru cel Bun;
- Satul Mănăstirea-Doamnei, care datează din anul 1361;
- Satul Orășeni-Vale, datând din anul 1584;
- Satul Orășeni-Deal, datând din anul 1584;
- Satul Agafton, datează din anul 1648;
- Satul Hudum, datând din anul 1361 din timpul domniei lui Petru Mușat

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

Se consideră a fi ocupate definitiv suprafețele ocupate de căminele de vizitare, stațiile de pompare.

Se consideră a fi ocupate temporar suprafețele 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 infiintarea unui sistem de alimentare cu apa.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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 în 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.

a). 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.

Perioada de constructie

- Antrenarea pamantului din excavatii de catre apele din precipitatii.
- Degradarea calitatii apelor datorita practicilor de lucru nesigure pentru mediu, spre exemplu intretinere 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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

Perioada de functionare

Nu este cazul

Masuri de protectie

Se vor adopta practici de bun management de catre toate categoriile de constructori in perioada de realizare a proiectului.

b). 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

Perioada de constructie.

Pe perioada implementării proiectelor, 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 nesemnificativ.

Emisiile de praf, care apar in timpul executiei constructiei, sunt asociate lucrarilor de excavare, de vehiculare si punere in opera a pamantului si a materialelor de constructie, de nivelare, precum si altor lucrari specifice.

Degajarea de praf in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Constructiile implica o serie de operatii diferite, fiecare avand propriile durate si potential de generare a prafului. Cu alte cuvinte, in cazul realizarii unei constructii, emisiile au o perioada bine definita de existenta (perioada de executie), dar pot varia substantial ca intensitate, natura si localizare de la o faza la alta a procesului de constructie.

Perioada de functionare

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Nu este cazul

Masuri de protectie.

În timpul perioadei de construcție a lucrărilor propuse în proiectele 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 a 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.

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 și epurare, 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.

c). Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:



Surse de poluati si 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 constructie.

- Generarea de zgomote si viratii de catre utilajele grele de constructii
- Zgomote generate de activitatile de montare a noilor echipamente.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: <i>COMUNA CURTESTI</i>	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Perioada de functionare.

Zgomote produse de către instalațiile de pompare 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.

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 cerințelor 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.

d). Protecția împotriva radiațiilor:

- Nu este cazul.
- Nu sunt utilizate substanțe radioactive



e). 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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
			Nr. proiect: 25/2018

Perioada de constructie

Perturbarea solului prin eroziune (uscată 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.

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 măloase. 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 ne semnificativ. 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

Rețelelor de alimentare cu apa sunt proiectate din materiale care asigură etanșeitatea, eliminându-se astfel riscul poluării solului și subsolului.

Masuri de protectie.

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 executie 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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

va identifica soluțiile pentru reducerea pierderilor de sol și a impactului asupra calității apei.

f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Surse de poluanți și impactul acestora

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

Perturbarea ecosistemelor acvatice se va putea produce pe perioada lucrărilor din sistemul de canalizare, dar aceste lucrări se vor realiza pe un perimetru restrâns, pe o perioadă de timp relativ scurtă. Cu toate acestea va fi necesar să se aplice măsuri de bune practici pe toată durata realizării construcțiilor propuse.

Lucrarile propuse din cadrul investitiei nu sunt amplasate in 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 canalizare.

Perioada de construcție

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 manifesta la nivelul amplasamentului analizat și în vecinătatea acestuia sunt:

- Inlaturarea 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 natura să ducă la inlaturarea 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 funcționare

Nu se prognozează un impact semnificativ.

Măsuri de protecție

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 construcții 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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

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

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

Surse de poluanți, impactul acestora și măsuri de protecție

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.

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 canalizare a apelor uzate.

Perioada de funcționare

- Nu este cazul

Măsuri 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.

h). Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:

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

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

Deșeurile se vor depozita selectiv, înainte de depozitarea acestora prin colectarea diferențiată de la sursă a ambalajelor și deșeurilor din ambalaje pe tipuri de deșeurii sau sortimente

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

de materiale in 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 catre serviciul de salubritate a localitatii pentru a fi transportate la depozitul de deseuri menajere a municipiului; deseurile valorificabile se vor preda catre societati autorizate.

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 lucrarilor de amenajare se vor înlătura resturile de materiale de construcție rămase, refăcându-se spațiile verzi afectate în timpul lucrărilor. Se vor amenaja spatii adecvate, betonate, pentru depozitarea containerelor de deseuri

Se va respectia legislatia privind gestionarea deseurilor, directivele Uniunii Europene.

Perioada de constructie

În timpul activităților de constructii la principalele structuri (camine de vizitare), pentru realizarea acestora, sunt produse deseuri solide.

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 deșuri 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 locala.	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, nivelari pe terenurile indicate de primarie
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 CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

Perioada de functionare

Nu este cazul

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 re-vegetare,
- 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



i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Pentru înființarea sistemului de alimentare cu apă 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.

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

Prin realizarea acestei investiții, impactul asupra mediului va fi minim, nefiind afectată sănătatea și siguranța populației din zona și a lucrătorilor din construcții la realizarea construcției. Proiectul propune soluții prietenoase pentru mediul înconjurător, lucrările de

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

construcții respectând legislația națională în domeniul protecției mediului și cerințele legislației europene în domeniul mediului.

Astfel, la executarea lucrărilor de construcții se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător prin întreținerea curentă a utilajelor, depozitarea materialelor de construcții în locuri special amenajate care nu vor permite împrăștierea combustibililor, lubrefianților și a reziduurilor la întâmplare.

Zgomotul produs de utilaje se va încadra în limitele normale prevazute de lege, iar praful rezultat și poluarea accidentală nu vor afecta semnificativ zona construcției din punct de vedere al mediului.

Perioada de construcție

Următoarele aspecte reprezintă o listă minimală a cerințelor de monitorizare pe durata realizării construcțiilor. 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.

- 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

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 populației

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, zgomotul, respectiv îngreunarea traficului, restricționarea accesului la zonele de locuit sau de lucru, ca și riscul apariției unor accidente prin nesemnalizarea adecvată a lucrărilor.

Impact potențial:

Impact Pozitiv: Minor, regional, temporar, indirect.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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

IMPACT NEGATIV: Moderat, local, temporar, direct.

Măsurile 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 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 construcție 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 apă

Impact potențial:

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

➔ **Obiectivul principal al proiectului**

Alimentarea cu apă reduce riscul îmbolnăvirilor, creșterea gradului de confort al populației, etc..

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: <i>COMUNA CURTESTI</i>
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

IMPACT NEGATIV: Nu
Măsuri de minimizare: În cazul unor disfuncționalități: asigurarea unor surse de energie pentru situații de urgență.

SP

Impact potențial: **IMPACT POZITIV:** Major, regional, termen lung, direct.

→ **Obiectivul principal al proiectului**

IMPACT NEGATIV: Nu (numai în situații de avarii: minor, local, temporar, direct)

Impactul asupra faunei și 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

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 construcții 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 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

SP

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

Ca forme potențiale de impact se identifică:

Perturbarea ecosistemelor acvatice în zona de realizare a lucrărilor la stația de pompare, rezervoare.

Măsuri de minimizare: Controlul lucrărilor prin clauze contractuale
 Limitarea traficului tuturor vehiculelor și utilajelor de construcții 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;
 Tăierea și degradarea vegetației vor fi limitate la minimum.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

După realizarea și punerea în funcțiune a construcțiilor și a altor facilități realizate, suprafețele afectate vor fi revegetate

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.

Măsurile 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 parcarele vehiculelor 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 minimumul 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 excavații va fi amenajat cu berme și pante pentru a dirija scurgerea apelor meteorice;

Oriunde va fi necesar se vor instala decantoare înainte de descărcarea 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 CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
			Faza: PTH+DE+CS Nr. proiect: 25/2018

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

Impact potențial: **IMPACT POZITIV**, direct, local, termen lung

-

Măsuri de minimizare: -

SP

Impact potențial: **IMPACT POZITIV**: Moderat, regional, permanent, direct.

IMPACT NEGATIV: Minor, regional, permanent, direct.

Măsuri de minimizare: -



Impactul asupra apei

Locațiile de realizare a lucrărilor pentru, sunt dispersate pe tot perimetrul 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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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.

SP

Impact potențial:

IMPACT NEGATIV: Moderat, local, temporar, direct.

Perturbarea canalelor de drenaj sau a cursurilor de apă ar putea să se producă prin construcțiile din stația de epurare:

- Degradarea calității apei datorită practicilor nesigure pentru mediu, cum ar fi întreținerea necorespunzătoare a mașinilor de construcții, depozitarea materialelor de construcții și a consumabilelor etc.

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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.

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.

Pentru perioada de exploatare a SP impactul este caracterizat astfel:

Impact potențial:

IMPACT POZITIV: Major, regional, permanent, direct

→ Principalul obiectiv al proiectului

IMPACT NEGATIV: Nu

(În cazul unor perturbări în funcționare: minor, regional, temporar, direct)

Măsuri de minimizare:

În cazul unor funcționări defectuoase: folosirea liniilor de proces paralele, înregistrarea și verificarea apelor uzate industriale, asigurarea unui sistem de energie suplimentar, realizarea unui plan de intervenții.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018	

Impactul asupra calitatii aerului

In perioada de constructie a proiectului propus, sursele mobile de poluare a aerului sunt restrictionate la masinile si utilajele de constructii. In tabelul urmator sunt redati principalii factori de emisie ai utilajelor grele in Uniunea Europeana, dedusi prin aplicarea proiectului CORINAIR, pentru diferite surse de emisie si sectoare de activitate (EEA 2003).

Surse Mobile – Factorii principali de emisie ai utilajelor grele (limite de variatie in Uniunea Europeana)

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 poluarii aerului in perioada de constructie este datorat in principal, neintretinerii corespunzatoare a utilajelor de constructie. In perioadele secetoase, praful este generat de traficul vehiculelor de transport si al utilajelor de constructii. Contractul pentru realizarea acestor proiecte se va incheia conform normelor si va respecta prevederile Legii 10/1995, urmarind stricta incadrare in prevederile acestora, astfel incat este de asteptat ca impactul sa se manifeste in limite admisibile.

Poluarea aerului este generata de vehiculele si utilajele de constructii, respectiv, praf si de emisiile de gaze relevante pentru efectul de sera rezultate din arderea carburantilor, atunci cand nu sunt corect intretinute.

Sistemul de alimentare cu apa

Impact potential:

IMPACT NEGATIV: Minor, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

Se va controla prin contractul de constructii, conform Legii 10/1995, calitatea lucrarilor de constructii, conditiile privind sanatatea si siguranta populatiei ca si masurile de protectie a mediului, ca urmare a activitatilor de constructii. Se va programa un control riguros privind conformarea cu normele si standardele in vigoare.

Utilajele de gabarit mare vor fi intretinute conform normelor specificate de constructor pentru a mentine nivelul emisiilor in limite normale. Operatorul de apa va cere constructorului sa implementeze aceste masuri in conformitate cu criteriile practice de aplicare;

Folosirea carburantilor care corespund normelor euro, reglarea motoarelor, reducerea timpului de stationare si functionare in gol a utilajelor;

Stropirea cu apa sau cu aditivi chimici pe baza de apa va fi aplicata in toate zonele cu trafic intens si cu potential ridicat de antrenare a prafului.

Vehiculele care transporta materiale pulverulente vor fi

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.

Interzicerea utilizarii de catre constructor a unor vehicule/utilaje de constructii non-certificate si neautorizate.

SEAU

Impact potențial:

IMPACT NEGATIV: Minor-mediu, local, temporar, direct.

Măsuri de minimizare:

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.

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;

Folosirea carburanților care corespund normelor euro, reglarea motoarelor, reducerea timpului de staționare și funcționare în gol a utilajelor;

Se va aplica udarea cu apă sau stabilizarea cu substanțe chimice adecvate a drumurilor de acces (nepavate). 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.

Vehiculele care transporta materiale pulverulente vor fi acoperite cu prelate sau alte mijloace similare.

Interzicerea utilizării de către constructor a unor vehicule/utilaje de construcții non-certificate și neautorizate.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Extinderea rețelelor de alimentare cu apă 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.

Impact prognozat: Minor advers, local, termen scurt

Măsuri de minimizare: Măsuri de izolare vizuală a excavațiilor.

Organizarea depozitelor temporare de pământ excavat

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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. Împrejmirile 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. 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 Comunei, respectiv pentru executarea rețelilor de alimentare cu apă 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 întrevide posibilitatea generării unui impact deosebit asupra patrimoniului istoric și cultural al localității

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

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in cmouna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani	
		Faza: PTH+DE+CS		Nr. proiect: 25/2018

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 antrenati 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 nesemnălizarea adecvată a lucrărilor.

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.

SP

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

Măsuri de minimizare:

Principalele beneficii socio-economice și pentru populația orașului sunt următoarele:

- Asigurarea unor servicii performante.
- Îmbunătățirea calității vieții și creșterea potențialului pentru dezvoltarea economică a regiunii.
- Creșterea eficienței folosirii energiei și a resurselor de apă.
- Crearea unor noi locuri de muncă pe perioada realizării construcțiilor.

SP va permite dezvoltarea în continuare a rețelei de apă cu efecte economice semnificative asupra dezvoltării localității, a mediului de afaceri, dar și a turismului. Proiectul creează locuri de muncă atât pentru perioada de execuție cât și pentru cea de exploatare

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.

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: COMUNA CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

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

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.

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

Prin natura lor aceste lucrari nu impun un volum semnificativ de consumuri de materiale, activitati de aprovizionare, procese tehnologice semnificative pentru prelucrarea materiei prime,

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi			Beneficiar: <i>COMUNA CURTESTI</i>
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

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 extinde;
- 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 magazine metalice, usoare, montate fara fundatii speciale.

Pentru coordonarea santierului va trebui instalata o baraca cu rol de birou. Spatiul ocupat se va inprejmu 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.

Racordul la canalizare nu va fi obligatoriu necesar, acest lucru putand fi suplinit de montarea unor toalete ecologice.

Santierul nu presupune un necesar de forta de munca deosebit, 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 racord la reseaua publica existenta, daca va fi posibil, fie prin aprovizionare cu cisterna.



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 oras sau din apropierea orasului.

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;

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi				Beneficiar: COMUNA CURTESTI
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684				Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
			Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

- 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 (amploare 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 minimul necesar a suprafetelor ocupate de organizarea de santier; folosirea unor amplasamente fara valoare deosebita;
- Limitarea la minim 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.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti se concretizeaza in:

- Platforme betonate, sau containere pentru depozitarea lichidelor;
- Depozitarea in spatii inchise a materialelor ce ar putea fi antrenate de apa;
- Colectarea organizata a deseurilor;
- Prevederea de decantoare daca apele pluviale antreneaza particule solide;
- Dotarea cu toaleta 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 suprafetele de teren destinate acestui obiectiv; va asigura masurile de refacere si redare in folosinta, la aceeasi parametri, a terenului folosit pentru organizarea de șantier.

Lucrarile de constructie a sistemului de alimentare cu apa se realizeaza in lungul tramei stradale a Comunei; in acest scop constructorul va dezafecta pavajul strazii pentru realizarea

Proiectant : S.C. YDA PROIECT CONSULTING S.R.L. Iasi		Beneficiar: COMUNA CURTESTI	
Adresa: Str. Sucidava, Nr.7; e-mail: ydaproiect@yahoo.com; tel/fax: 0740/236599; 0232/742043 CUI 33022684			Proiect: Infiintare sistem de alimentare cu apa in comuna Curtesti (sat Hudum, Manastirea Doamnei si Curtesti), judetul Botosani
		Faza: PTH+DE+CS	Nr. proiect: 25/2018

excavatiilor in vederea pozarii acestor retele; dupa pozarea conductelor acesta va fi obligat sa reface trama stradala si sa o aduca la parametri de calitate initiali;

Nu sunt necesare noi cai de acces; executia si functionarea 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.

Intocmit
Ing. Cezar Popoaga

