

PROIECT NR. PTR 4.1/2022

FAZA: SF

MEMORIU TEHNIC

RETEA DE ALIMENTARE CU APA ADAPOST CAINI
DRUMUL NATIONAL DN 1, KM 11+535,
LOCALITATEA BUCOV, JUDETUL PRAHOVA

Beneficiar : ADMINISTRATIA PARCULUI MEMORIAL
CONSTANTIN STERE

Amplasament: DRUMUL NATIONAL DN 1, KM 11+535,
LOCALITATEA BUCOV, JUDETUL PRAHOVA

Proiectant de specialitate: S.C PETROCONS TRADING S.R.L.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Cuprins

1.	DATE GENERALE	4
1.1.	DENUMIREA INVESTIȚIE: REȚEA DE ALIMENTARE CU APA ADAPOST CAINI	4
1.2.	AMPLASARE: PARCUL MEMORIAL "CONSTANTIN STERE", SITUAT PE 1DRUMUL NATIONAL DN 1, KM 11+535, LOCALITATEA BUCOV, JUDETUL PRAHOVA	4 4 4
1.3.	PROIECTANT DE SPECIALITATE:S.C. PETROCONS TRADING S.R.L.	4
2.	DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR	4
2.1.	AMPLASAMENT	4
2.2.	DOMENIUL PROIECTULUI	4
2.2.1.	ASEZARE	4
2.2.2.	REGIMUL JURIDIC	5
2.2.3.	ACCESUL	5
2.2.4.	OCUPAREA TERENURILOR	5
2.2.5.	VECINATATILE	5
2.2.6.	RETELE EDILITARE	5
2.2.7.	CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI	6
3.	DESCRIEREA FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA (SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA)	6
3.1.	SITUAȚIA EXISTENTA .	6
3.2.	NECESITATEA SI OPORTUNITATEA REALIZARII INVESTITIEI	7
3.3.	SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PRIN CARE OBIECTIVELE PROIECTULUI DE INVESTITII POT FI ATINSE (IN CAZUL IN CARE, ANTERIOR STUDIULUI DE FEZABILITATE, NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE SAU UN PLAN DETALIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG):	8 8 8
3.3.1.	VARIANTA 1 - CU INVESTITIE 0 – FARA INVESTITIE (SITUATIA ACTUALA)	8
3.3.2.	VARIANTA 2 - CU INVESTITIE (RECOMANDATA)	8
3.4.	SOLUTIA DE CONSTRUIRE A ALIMENTARII CU APA	10
3.4.1.	REȚEAUA DE APA IN INCINTA ADAPOSTULUI DE CAINI	11
3.4.1.1.	DESCRIEREA SOLUTIEI PROIECTATE	11
3.4.1.2.	MATERIALUL CONDUCTELOR	14
3.4.1.3.	ALINIAMENTUL ȘI POZIȚIONAREA VERTICALĂ A CONDUCTELOR	14
3.4.1.4.	VANE ȘI FITINGURI	15
3.4.1.5.	CAMINELE DE VANE	16
3.4.1.6.	CISMELE	16
4.	DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI	16
4.1.	SITUAȚIA OCUPARILOR DEFINITIVE SI TEMPORARE DE TEREN	16
4.2.	STUDII DE TEREN	17
4.2.1.	STUDII TOPOGRAFICE	17
4.2.2.	STUDIUL GEOTEHNIC	17
1.1.	CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	17
2.	STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A LUCRARII	17
3.	EXECUTIA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII	18
3.1.	GRUPURI SANITARE	18
3.2.	CONDITII DE CAZARE	18
3.3.	FOLOSIREA DRUMURILOR PUBLICE	18
3.4.	ACCESUL LA LOCUL DE MUNCA	18
3.5.	PROTEJAREA UTILITATILOR EXISTENTE:	19
3.6.	LUCRARI ASCUNSE	19
3.7.	CURATIREA LOCULUI DE MUNCA	19
3.8.	STAREA LOCULUI DE MUNCA	20
3.9.	REFACEREA LOCULUI DE MUNCA	20
3.10.	REFACEREA DRUMURILOR	20
3.11.	LOCALIZAREA SI SPRIJINIREA SERVICIILOR AFERENTE	20
3.12.	PUNEREA IN FUNCTIUNE:	20
3.13.	EXPLOATAREA SISTEMULUI	20
3.14.	DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI	21

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

4.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI	21
4.1.	VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL	21
4.2.	ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI	22
5.	ANALIZA COST – BENEFICIU	22
6.	SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI	23
7.	ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI	23
1.1.	Numar de locuri de munca create in faza de executie	23
1.2.	Numar de locuri de munca create in faza de operare	23
8.	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO–ECONOMICI AI INVESTITIEI	23
1.3.	Valoarea totala (INV), inclusiv TVA 410.000,00 lei	23
9.	AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU	24
10.	IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR	24
11.	SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITĂȚII/ CONTROL AL CALITĂȚII	25
12.	PROTECȚIA MUNCII	25
13.	TESTAREA LUCRĂRILOR	27
14.	DOCUMENTE PENTRU CARTEA CONSTRUCȚIEI	27
15.	PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR:	28
16.	IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR	28
17.	MENTINEREA SERVICIILOR EXISTENTE DE APA	29
18.	LISTĂ STANDARDELOR, NORMATIVELOR SI A PRESCRIPTIILOR DE REFERINTA	29

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

MEMORIU TEHNIC

1. DATE GENERALE

- 1.1. Denumirea INVESTIȚIE: RETEA DE ALIMENTARE CU APA ADAPOST CAINI
- 1.2. AMPLASARE: PARCUL MEMORIAL "CONSTANTIN STERE", SITUAT PE
1DRUMUL NATIONAL DN 1, KM 11+535,
LOCALITATEA BUCOV, JUDETUL PRAHOVA
- 1.3. PROIECTANT DE SPECIALITATE:S.C. PETROCONS TRADING S.R.L.

2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

2.1. AMPLASAMENT

Comuna Bucov este situata in zona centrala a judetului, la nord-est de municipiul Ploiesti, pe malul stang al raului Teleajen. Este strabatuta de soseaua nationala DN1B, care leaga Ploiestiul de Buzau. La Bucov, din acest drum se ramifica soseaua judeteana DJ102E, care duce catre Plopu si Iordacheanu. Tot la Bucov, din DJ102E se ramifica soseaua judeteana DJ250 care duce la orasul Boldesti-Scaeni.

Bucov este o comuna in judetul Prahova, Muntenia, Romania, formata din satele Bighilin, Bucov (resedinta), Chitorani, Pleasa si Valea Orlei.

Un al doilea drum care duce catre Boldesti-Scaeni a avut in trecut statut de drum judetean, fiind declarat si transformat in drum comunal, si trece prin parcul Constantin Stere

Adapostul de caini comunitari Bucov, a fost infiintat in anul 2001 si este amplasat in perimetrul a peste 100 ha ale Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE” in partea de sud-est a acestuia.

Autoritatea Contractanta pentru aceasta investitie este COMUNA Bucov, jud. Prahova.

2.2. DOMENIUL PROIECTULUI

2.2.1. ASEZARE

Adapostul de caini comunitari Bucov, este situat in partea de S-E a comunei Bucov, in perimetrul Parcului Memorial Constantin Stere, situat pe DN1, Km 11+535, in intravilanul com. Bucov si se afla in administrarea Consiliul local Prahova

Din punct de vedere geomorfologic, Parcului Memorial Constantin Stere, este situat in zona plana, pe campul Targoviste-Ploiesti, ce face parte din marea unitate a Campiei Romane.

Local, arealul constructiei nu este afectat de fenomene de eroziune sau alunecari de teren.

Clima perimetrului cercetat este temperat-continentala, avand urmatorii parametri:

- temperatura medie anuala : +9,90 C
- temperatura minima absoluta : -28,30 C
- temperatura maxima absoluta : +40,40 C

Precipitatiile medii anuale au valoarea de 687 mm si reprezinta valoarea medie pe 10 ani.

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri este:

- iarna 115,3mm
- primavara 184,0mm

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

- vara 244,3mm

- toamna 143,4mm

Un alt factor important este intensitatea si directia vanturilor. Directia predominanta este N-E (16,6%) si S-V (16,2%), iar intensitatea medie are valoarea de 1,2 – 2,8m/s.

Localitatea Bucov din judetul Prahova este situata in zona cu $ag=0.35g$ si $Tc=1.6$ sec, conform Normativului P100/1-2013 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor.

Incarcarea din zapada este specifica zonei cu $S0k = 2kN/mp$ conform -CR-1-1-3-2012.

Incarcarea din actiunea vantului este specifica zonei cu $pref = 0,4$ kPa conform NP-082-04.

Terenul de fundatie este alcatuit din pamanturi necoezive cu $pconv=300kPa$.

Nu au fost identificate elemente care sa constituie factori de risc natural.

Conform STAS 6054-77, Zonarea dupa adancimea de inghet, perimetrul prezinta adancimea de inghet este de 80-90 cm

2.2.2. REGIMUL JURIDIC

Adapostul de caini comunitari Bucov , avand numarul cadastral 22244, este amplasat in perimetrul ADMINISTRATIEI PARCULUI MEMORIAL CONSTANTIN STERE cu suprafata de teren de 134,0526 ha Ha

2.2.3. ACCESUL

Accesul pe terenul studiat se face din strada Strandului, apoi pe strada Refractarii.

Strada Strandului este drumul principal ce face legatura dintre Municipiul Ploiesti si Comuna Bucov.

2.2.4. OCUPAREA TERENURILOR

In momentul de fata pe terenul intravilan, in suprafata de 48803mp se afla „Adapostul de caini comunitari Bucov”, localizat in incinta Parcului Memorial Constantin Stere.

2.2.5. VECINATATILE

Vecinatatile amplasamentului ce a generat prezentul studiu sunt urmatoarele:

- la Est - propr. Badea Ion, Barbu Gheorghe, Nia V. Ion, S.C. Adelante S.R. L., Rigu Marian, S.C. Baumaister, Zaharia Ion , Dinca Ion, De 2147/90-drum pamant;

- la Sud - raul Teleajen si DN 1B Ploiesti-Bucov;

- la Vest - De 2081-drum pamant, fundatia „Constantin Stere” nr. cad. 507, Dj 236, DC 2044, Statie Preparare Mixuri Asfaltice SC Drumuri si Poduri Prahova SA, Primaria Comunei Bucov;

- la Nord - De 2147/90-drum pamant;

- in centru - SC Prodcomplex SA Bucov (fabrica de caramida)

2.2.6. RETELE EDILITARE

In zona exista o retea de apa.

Lucrarile proiectate nu afecteaza retelele edilitare existente pe suprafata amplasamentului, nefiind necesare relocari.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

2.2.7. CARACTERISTICI GEOFIZICE ALE TERENULUI

In urma studiului geotehnic realizat pentru terenul studiat, se constata ca stratificatia intalnita in amplasament este formata din material umplutura eterogen (pietris cu argila) pe adancimea de pana la 0,50m si praf argilos de culoare galben-cafenie, plasticitate medie, plastic vartos 0.50m si 2.00m.

Perimetrul cercetat se incadreaza din punct de vedere hidrologic ariei bazinului Prahovei. Situat intre raurile Prahova si Teleajen, arealul Campiei Ploiesti-Targoviste este atribuit subregiunii campiei piemontane din nordul Campiei Romane.

Hidrogeologic, pot fi delimitate in zona superficiala doua complexe acvifere distincte, ambele apartinand depozitelor relativ noi, cuaternare.

-Complexul inferior, al "Stratelor de Candesti", intalnit la adancimi mai mari de 80-100m si prezentand o grosime cuprinsa intre 100m si 300m. El este cantonat in depozite in general grosiere, constituite din pietrisuri si nisipuri, intre care se pot intercala argile nisipoase, argile prafoase sau argile. Alimentarea este datorata precipitatiilor iar panta de curgere este de la nord-vest spre sud-est.

-Complexul superior al conului de dejectie al Prahovei, cantonat in depozitele aluvionare constituite din bolovanisuri, pietrisuri, nisipuri si intercalatii de argile nisipoase sau prafuri argiloase. Avand grosimi de cca 80m in partea de nord, la contactul cu dealurile subcarpatice, acestea descresc la cca 20m in zona sudica, la contactul cu campia Romana. Datorita stratificatiei incrucisate si prezentei argilelor, pot lua nastere mai multe strate acvifere, unele putand avea chiar caracter ascensional. Alimentarea acviferului se face prin infiltratii ale apelor din precipitatii si din preluarea pierderilor din albia majora a Prahovei si Teleajenului. Nivelul piezometric este in general liber, fiind intalnit la adancimi de 10-20m iar potentialul acviferului este ridicat, avand debite de 4-10l/sec, cu denivelari de 1-9m.

Intre cele doua complexe acvifere se afla un pachet compact de argile marnoase cenusii, compacte, impermeabile.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat in zona plana, apartinand Campului Targoviste-Ploiesti; local nu se manifesta alunecari de teren sau procese erozionale.

Geologic, arealul considerat este situat pe depozite cuaternare, constituite superior din argile nisipoase, nisipuri si in baza din pietrisuri poligene prinse in matrice nisipoasa.

Forajele executate au semnalat existenta unor prafuri argiloase cu plasticitate medie, plastic vartoase.

Nivelul apei freatiche nu a fost intalnit in forajel geotehnice.

3. DESCRIEREA FUNCTIONALA SI TEHNOLOGICA (sistemul de alimentare cu apa)

3.1. SITUATIA EXISTENTA .

In adapostul de caini comunitari Bucov , sunt adapostiti in padocuri, circa 3500 de animale.

Adapostul de caini este dotat cu un racord de alimentare cu apa nepotabila, care deserveste cladirea de birouri si cabinetul medical, sursa de captare a apei fiind un put forat cu debitul declarat de beneficiar de 3l/s, nefiind un sistem centralizat de alimentare cu apa si canalizare .

In prezent, nu exista o sursa de apa curenta in zona padocurilor, cu care sa se adape si igienizeze vasele de apa si de mancare.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Apa se asigura apa colectata de la 4 sisteme, distribuite in perimetrul padocurilor si de acolo se distribuie si utilizeaza apa in conditii improprie, cu galeti transportate de angajatii adapostului.

In permanenta apa colectata in sisteme este insuficienta cu mult sub capacitatea de care are nevoie adapostul.

Cresterea continua a efectivului de caini a creat in prezent mari dificultati cu privire la necesarul de apa de care au nevoie cainii .

Aceasta situatie nu concorda cu normele in vigoare iar lipsa de apa creaza un disconfort nepermis, pentru animalele din adapost, pentru serviciile prestate catre acestea, astfel ca se impune in regim prioritar rezolvarea acestei probleme, care in final este una de vitalitate si nu mai suporta amanare.

3.2. NECESITATEA SI OPORTUNITATEA REALIZarii INVESTITIEI

Prin implementarea proiectului de alimentare cu apa, se vor crea conditii de introducere a apelor uzate , intru-un sistem de epurare centralizat

O componenta importanta a dezvoltarii rurale, cu impact direct asupra mediului, a sanatatii locuitorilor din spatiu rural si pentru crearea unor conditii normale de existenta a acestor animale din adapost, este absolut necesar realizarea acestei investitii , care rezulta din nevoia de a crea un confort minim de sanatate si existenta si de a crea premisele unei dezvoltari in viitor a amenajarilor padocurilor si a dotarilor spatiilor destinate „Adapostului pentru caini” ingrijirii si existentei cainilor a serviciilor necesare pentru acestia si a personalului care deserveste adapostul.

Accesul la apa curenta, canalizare, accesul la electricitate, la gaze naturale, servicii de salubritate, medico-sanitare, toate acestea tind sa formeze un tot unitar care dau o masura a calitatii existentei, prin accesul la utilitati publice se asigura un trai de o calitate superioara.

Una din nevoile elementare o reprezinta accesul la apa potabila, calitatea existentei fiind grav afectata de absenta acesteia, fapt datorat in special lipsei investitiilor care sa rezolve accesul la retelele de utilitati publice a zonei prezentate.

Ca un aspect esential ce trebuie subliniat in vederea sustinerii necesitatii investitiei, se subliniaza stadiul de poluare, (in special a solului si subsolului), ca urmare a inexistentei unui minim de dotari specifice pentru mentinerea unei igiene si conditii de existenta pentru aceste animale.

Finantarea necesara pentru realizarea acestei investitii va fi asigurata din bugetul Consiliului Local Ploiesti.

Autoritatile publice locale au facut eforturi pentru a planifica si implementa dezvoltarea infrastructurii zonei pentru realizarea retelelor de utilitati (retele telefonie , energie electrica, etc.), intretinerea retelelor de drumuri, organizarea sistemelor de invatamant si asistenta sociala.

Eforturile autoritatilor locale s-au concentrat pe rezolvarea principalelor necesitati ale comunei Rafov, asa cum rezulta din P.U.G.-ul si studiile de fundamentare privind dezvoltarea pe termen mediu 25-30 ani:

Ca urmare, necesitatea si oportunitatea alimentarii cu apa potabila a Adapostul de caini , este imperios necesara, creaza premisele dezvoltarii catre alte investitii care sa contribuie la aducerea

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Adapostului la standarde moderne si la un nivel mai ridicat de confort si este pe lista de prioritati a administratiei locale privind dezvoltarea localitatii.

Preocuparea administratiei locale este de a inlatura disconfortul creat de lipsa acestor utilitati elementare.

3.3. SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PRIN CARE OBIECTIVELE PROIECTULUI DE INVESTITII POT FI ATINSE (IN CAZUL IN CARE, ANTERIOR STUDIULUI DE FEZABILITATE, NU A FOST ELABORAT UN STUDIU DE PREFEZABILITATE SAU UN PLAN DETALIAT DE INVESTITII PE TERMEN LUNG):

Pentru alimentarii cu apa potabila in sistem centralizat si asigurarea calitatii vietii animalelor care populeaza adapostul, promovarea adoptiilor si pentru crearea premisele unor noi investitii care sa dauca adapostul la standarde moderne, au fost analizate 2 (doua) variante/situatii, dupa cum urmeaza:

3.3.1. VARIANTA 1 - CU INVESTITIE 0 – FARA INVESTITIE (SITUATIA ACTUALA)

Mentinerea situatiei existente, fara realizarea investitiei.

La analiza alternativei de a pastra situatia existents, s-a constatat că deli costul de investitie este zero, impactul negativ asupra solului si al animalelor este foarte mare.

Fara interventii asupra starii actuale nu inseamna mentinerea acesteia, ci dimpotriva, accentuarea unor aspecte negative absolut nepermise :

- degradarea continua a aspectului zonal, pana la a pune in pericol viata animalelor si a oamenilor, incalcarea grava a prevederilor din OUG 195/2005 privind protectia mediului si a prevederilor legislatiei nationale continute in legea nr. 227/2002 si a prevederilor suplimentare introduse de legea nr. 258/2013

- accentuarea poluarii mediului, in special a solului si subsolului;
- degradarea conditiilor de trai in Adapost;
- izolarea zonei.

Varianta fara investitie presupune mentinerea situatiei actuale.

3.3.2. VARIANTA 2 - CU INVESTITIE (RECOMANDATA)

Pentru asigurarea alimentarii cu apa in cadrul celei de-a doua variante – **varianta cu investitie** - s-a impus urmatoarea solutie tehnica:

Se propune construirea unui racord la reseaua de alimentare cu apa existenta destinat nevoilor cainilor comunitari pe al carui traseu sa fie montate un numar suficient de cismele de apa, care sa deserveasca doua / patru padocuri la o cisma, in functie de marimea padocului, mai precis de raza de actiune a furtunului de 25 m lungime care se va monta la fiecare cisma.

Avantajele scenariului recomandat se identifica in:

- Asigura o functionare mai buna a adapostului, reduce poluarea solului si subsolului, contribuie intr-o buna masura la respectarea normelor actuale de mediu si a standardelor armonizate cu cele europene;
- Creaza premisele unor noi investitii pentru dezvoltarea adapostului, in sensul ca la aceasta data padocurile cainilor nu sunt betonate in proportie de 75%, dar se are in vedere pe viitor betonarea acestora,

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

construirea de rigole care sa permita igienizarea padocurilor cu apa si deversarea apelor uzate in fosa septica ce se va construi;

-Realizeaza un impact pozitiv asupra vizitatorilor, privind gradul de curatenie si in consecinta creste gradul de promovare al adoptiilor, dar contribuie semnificativ la protejarea mediului si a resurselor de apa.

Obiectivul de investitii propus nu presupune constructii de rezistenta, este un obiectiv redus, se incadreaza la **clasa de importanta D** si pentru acesta s-a facut studiu topografic. Terenul in amplasamentul prezentat nu pune probleme din punct de vedere al stabilitatii generale (nu este afectat de eroziuni si alunecari de teren active).

Principalul obiectiv al proiectului il constituie satisfacerea nevoii reale de imbunatatire a conditiilor de viata a cainilor comunitari care traiesc in adaposturile amenajate in perimetrul Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”, situat pe drumul national DN 1, KM 11+535, Localitatea Bucov, Judetul Prahova.

Realizarea obiectivului de investitii propus contribuie la cresterea calitatii conditiilor de viata pentru animalele care il populeaza, dar si pentru personalul care deserveste adapostul.

Asadar, realizarea obiectivului propus reprezinta o tinta importanta in scopul atingerii performantei serviciului public, respectarea responsabilitatilor cu privire la sanatatea si confortul animalelor, respectiv siguranta mediului si protejarea resurselor de apa.

De asemenea aceasta investitie creaza premisele dezvoltarii catre alte investitii care sa contribuie la aducerea adapostului la standarde moderne si la un nivel mai ridicat de confort.

Realizarea unei retele de alimentare cu apa potabila si de canalizare menajera pentru adapostul de caini, constituie un pas important in modernizarea infrastructurii publice de baza din adapost, reprezentand pentru Primaria Ploiesti o tinta importanta in scopul atingerii performantei serviciului public, precum si pentru respectarea de catre acesta celor doua responsabilitati majore asumate: sanatatea si confortul oamenilor care deservesc adapostul si al animalelor, respectiv siguranta mediului si protejarea resurselor de apa din zona.

Propunerile prezentului proiect se vor materializa in realizarea unor lucrari specifice proiectului avand urmatoarele scopuri:

-prin infiintarea retelei de apa potabila se va asigura alimentarea cu apa a tuturor consumatorilor din adapost;

-furnizarea unei ape corespunzatoare din punct de vedere calitativ;

-pe termen scurt si mediu cresterea calitatii vietii animalelor care populeaza adapostul, alinierea la cerintele legislative de mediu precum si respectarea responsabilitatilor administratiei adapostului ce le revin cu privire la gestionarea problemelor cainilor comunitari;

-pe termen lung se creaza premisele unor noi investitii care sa aduca adapostul la standarde moderne, avand in vedere faptul ca acesta este amplasat in Parcul Memorial Bucov, zona cu un potential imens de dezvoltare ca zona de agrement;

-realizarea unui impact pozitiv asupra vizitatorilor si in consecinta promovarea adoptiilor;

-un impact pozitiv asupra mediului uman, asupra starii de sanatate a animalelor si a personalului care deserveste adapostul, cat si asupra mediului fizic, asupra regimului de calitate al apelor subterane, al solului si al subsolului.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

3.4. SOLUTIA DE CONSTRUIRE A ALIMENTARII CU APA

In prezent alimentarea cu apa potabila se face dintr-un put forat si nu este un sistem centralizat de alimentare cu apa potabila.

Nu exista un sistem centralizat de canalizare menajera.

Este in desfasurare achizitia lucrarilor de alimentare cu apa a adapostului. Prin implementarea proiectelor initiale se vor crea conditii de introducere a apelor uzate intr-un sistem de epurare.

Pentru **construirea unui racord de alimentare cu apa**, ce se construiește in perimetrul Parcului Memorial „CONSTANTIN STERE”, situat pe drumul national DN 1, KM 11+535, Localitatea Bucov, Judetul Prahova, se va realiza extinderea rețelei de apa prin cuplarea la aductiunea de apa existenta destinata nevoilor cainilor comunitari pe al carui traseu sa fie montate un numar suficient de cismele de apa, care sa deserveasca doua sau mai multe padocuri grupate la o cisterna, in functie de marimea padocului, mai precis de raza de actionare a furtunului de 25 m montat la fiecare cisterna.

Datorita amplasamentelor haotice ale padocurilor, neavand nici un aliniament pentru a forma o retea de apa dispusa liniar configuratia acesteia este cea din planul de situatie.

Avand in vedere aranjamentul padocurilor si configuratia rețelei prezentata a fost stabilit un necesar de 12 cismele distribuite conform plan, unde este trasata raza de actiune a acestora astfel incat sa fie cuprinse toate padocurile. **Lungimea totala a rețelei este de 552m.**

Conducta de apa se va poza subteran cu o acoperire de pamant cel putin egala cu adancimea de inghet din zona (0,90 m), conform STAS 6054/77.

Conductele de apa vor fi executate din polietilena de inalta densitate conform STAS 10617/2-1984 si vor fi imbinat prin electrofuziune, Dn50 si vor avea lungimea de 552m.

Se recomanda folosirea tuburilor din polietilena de inalta densitate (PEID), pentru realizarea rețelei de apa, deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de alimentare cu apa rece:

- sunt inerte la actiunea apei;
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei;
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi;
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp;
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica;
- au durata de viata de 50 ani.

Pozarea conductelor se va face pe un strat de nisip de 15 cm grosime. Se va da o atentie deosebita umpluturii si compactarii manuale a transeei in dreptul conductei si 15 cm deasupra ei.

Fundarea – pozarea conductelor (tuburilor) se va realiza la adancimea care sa asigure protectia impotriva inghetului, trebuind ca generatoarea superioara sa se situeze sub minim 0,90 m adancime fata de CTA.

Conducta de apa potabila se va realiza din PEID PN6, PE80 cu Dn50 mm.

Racordul conductei de apa se va cupla la caminul existent dotat cu apometru complet echipat, respectiv doua robinete de alama de tip bila tip FI-FI ce vor incadra contorul de apa, set racord apometru compus din stuturi din bronz cu piulita, doua coturi bronz 90 gr, racord olandez, reductie din bronz. Contorizarea consumului de apa va fi inregistrata de apometru, montat intre cei doi robineti.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Se va utiliza un camin de apometru prefabricat din PEID Dn550 mm, preechipat cu contor apa Dn15 mm sau 25 mm, Clasa C.

Fundul transeei trebuie sa respecte panta minima de 1‰ impusa de NP133-2013.

Realizarea contactului intre baza tubului si patul de fundare se face pe o suprafata corespunzatoare unui unghi la centru de minim 90°.

Sursa de captare a apei din adapost fiind un put forat cu debitul declarat de beneficiar de 3l/s.

Diametrele exterioare nominale și lungimile de conductă:

Nr. crt.	Diametru conducta PEHD (mm)	Lungime conducta (m)
Rețele de distributie apa, Pn6 bar		
Adapost caini	Dn50 mm	552m
TOTAL		552m

In principal pentru realizarea scenariului propus se vor executa urmatoarele lucrari de suprafata:

- Terasamente pentru traseu alimentare cu apa la padocuri;
- Montaj conducta si elemente caracteristice;
- Montaj cisele;
- Realizare racord alimentare cu apa;
- Cuplare racord in caminul existent.

La montaj trebuie avut grija ca teville de alimentare cu apa sa aiba panta corecta.

Ciselele se vor amplasa la distante ce se vor stabili la montaj functie de amplasamentul padocurilor in raza de actiune de 25 m a furtunului montat, vor fi de tip cu robinet de inchidere dotat cu mufa pentru conectare furtun. Ciselele vor fi montate pe un postament din beton, conform instructiunilor producatorului. Pentru fiecare cisea va fi prevazut cate un robinet de sectionare.

3.4.1. RETEAUA DE APA IN INCINTA ADAPOSTULUI DE CAINI

3.4.1.1. DESCRIEREA SOLUTIEI PROIECTATE

Necesarul de apa s-a determinat pentru un racord de alimentare cu apa in adapost si pentru o etapa de functionare de 30 ani.

Aceasta investitie creaza premisele dezvoltarii catre alte investitii care sa contribuie la aducerea Adapostului la standarde moderne si la un nivel ridicat de confort. In amplasamentul adapostului se afla cladirea de birouri, cabinetul veterinar, pre si post operator, padocuri in care sunt adapostiti circa 3500...4000 de animale la data prezentului studiu.

Cresterea continua a efectivului de caini a creat in prezent mari dificultati cu privire la necesarul de apa.

Dimensionarea hidraulica a retelei de distributie s-a realizat in sistem computerizat, cu ajutorul unui program de calcul specializat care da posibilitatea imbunatatirii pas cu pas a solutiei, prezentand rezultate grafic si numeric ce cuprind configuratia retelei in plan si pe verticala, diametrele rezultate, repartitia

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

debitelor pe bare si pantele hidraulice aferente diametrelor alese, cota piezometrica obtinuta in fiecare nod, precum si presiunea disponibila in fiecare nod al retelei.

In urma calcului necesarului si cerintei de apa conform conform **P133 / 2013** "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților" si I9/2015 „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor au rezultat urmatoarele debite conform breviarului atasat:

$$Q_{n.zi.med.}^{total} = 10.00 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{n.zi.max.}^{total} = 11.00 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{n.orar.max.}^{total} = 2.75 \text{ m}^3/\text{h}$$

Toate documentele, materialele, procedurile și testele privind contractarea vor fi conforme cu toate Normele de Stat, Standardele și Regulamentele din România, dar și cu cerințele prezentei documentații. Pot exista cerințe mai stricte de standardizare sau de calitate atunci când se face o referire speciala la un anumit standard. Atunci când mai multe standarde listate în Specificațiile Tehnice Generale se refera la același tip de lucrări, se aplica prevederile cele mai restrictive.

Executantul are sarcina de a realiza lucrări conforme din punct de vedere calitativ și al preciziei detaliilor cu cerințele Specificațiilor și ale Desenelor; de asemenea, executantul are obligația de a institui pe cheltuiala proprie un sistem de control al calității și de a-și angaja ingineri, șefi de șantiere, diriginți de șantiere, tehnicieni de aprovizionare, alți tehnicieni și personal tehnic cu experiența necesara, împreuna cu toate mijloacele de transport, echipamentele și instrumentarul necesar unei bune desfășurări și urmăririi a lucrărilor pe toata întinderea lor și pe tot parcursul timpului.

Solutia aleasa propune construirea unui racord de alimentare cu apa cuplat la aductiunea de apa existenta destinat nevoilor cainilor comunitari pe al carui traseu sa fie montate un numar suficient de cismele de apa, care sa deserveasca doua sau mai multe padocuri grupate la o cismea, functie de marimea padocului, mai precis de raza de actionare a furtunului de 25 m montat la fiecare cismea si prin intermediul caruia se vor efectua operatiunile specifice.

Datorita amplasamentelor haotice ale padocurilor, neavand nici un aliniament pentru a forma o retea de apa dispusa liniar configuratia acesteia este cea din planul de situatie.

Avand in vedere aranjamentul padocurilor si configuratia retelei prezentata a fost stabilit un necesar de 12 cismele distribuite conform plan, unde este trasata raza de actiune a acestora astfel incat sa fie cuprinse toate padocurile. Lungimea totala a retelei este de 552m.

Conducta de apa se va poza subteran cu o acoperire de pamant cel putin egala cu adancimea de inghet din zona (0,90 m), conform STAS 6054/77.

Conductele de apa vor fi executate din polietilena de inalta densitate conform STAS 10617/2-1984 si vor fi imbinat prin electrofuziune.

Se recomanda folosirea tuburilor din polietilena de inalta densitate (PEID), pentru realizarea retelei de apa, deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de alimentare cu apa rece:

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

- sunt inerte la actiunea apei;
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei;
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi;
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp;
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica;
- au durata de viata de 50 ani.

Pozarea conductelor se va face pe un strat de nisip de 15 cm grosime. Se va da o atentie deosebita umpluturii si compactarii manuale a transeei in dreptul conductei si 15 cm deasupra ei.

Fundarea – pozarea conductelor (tuburilor) se va realiza la adancimea care sa asigure protectia impotriva inghetului, trebuind ca generatoarea superioara sa se situeze sub minim 0,90 m adancime fata de CTA.

Traseul conductei de apa se va termina cu un camin de apometru complet echipat, respectiv doi robineti din alama cu bila tip FI-FI ce vor incadra contorul de apa, set racord apometru compus sin stuturi din bronz cu piulita, doua coturi bronz 90 gr, racord olandez, reductie din bronz.

Contorizarea consumului de apa va fi inregistrat de apometru, montat intre cei doi robineti.

Se vor utiliza camine de apometru prefabricate din PEID Dn 550 mm, preechipate cu contor apa Dn 15 mm sau 25 mm, clasa C.

Fundul transeei trebuie sa respecte panta minima de 1‰ impusa de NP133-2013.

Realizarea contactului intre baza tubului si patul de fundare se face pe o suprafata corespunzatoare unui unghi la centru de minim 90°.

In principal pentru realizarea scenariului propus se vor executa urmatoarele lucrari de suprafata:

- Terasamente pentru tot traseul alimentare cu apa la padocuri 552m;
- Montaj conducte, lungime 552m si elemente caracteristice, inclusive apometru;
- Montaj cismele;
- Realizare racord alimentare cu apa;
- Cuplare racord in caminul existent.

La montaj trebuie avut grija ca teville de alimentare cu apa sa aiba panta corecta.

Cismelele se vor amplasa la distante ce se vor stabili la montaj functie de amplasamentul padocurilor in raza de actiune de 25 m a furtunului montat, vor fi de tip cu robinet de inchidere dotat cu mufa pentru conectare furtun. Cismelele vor fi montate pe un postament din beton, conform instructiunilor producatorului. Pentru fiecare cismea va fi prevazut cate un robinet de sectionare.

Conductele se vor monta pe **partea dreapta** in directia de curgere, pozată in acostament sub adâncimea minime de îngheț de 90 cm peste generatoarea superioara, respectandu-se distantele conform SR 8591/1-91, fara a afecta stâlpii si șanțurile existente.

La capatul racordului de apa, se va monta in caminul din beton cu apometru general, robineti de sectionare si golire.

După executarea tronsoanelor de apa propuse se vor asigura lucrări de refacere a zonei carosabile, sau necarosabile, cu respectarea structurii zonei existente afectate.

Terenul ocupat temporar pentru montarea rețelei de distributie este proprietate privata și nu necesită exproprieri sau scoateri din circuitul agricol sau forestier.

Propunerile de investitii se incadreaza in Planul Urbanistic General al localitatii.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Dimensionările s-au făcut în conformitate cu reglementările în vigoare, STAS 1343/1-2006 „Alimentari cu apa. Determinarea cantităților de apa de alimentare pentru centre populate”, STAS 4163/1-95 „Alimentari cu apa. Rețele de distribuție. Prescripții fundamentale de proiectare”, 4163/2-95 „Alimentari cu apa. Rețele de distribuție. Prescripții de calcul” ; Strazi , lungimi si diametre pentru rețele de apa potabila.

Domeniul de lucrări din prezenta documentatie include:

- pozarea conductelor noi
- realizarea de camine de armaturi

3.4.1.2. MATERIALUL CONDUCTELOR

Pentru realizarea investitiei din punct de vedere tehnic s-a propus ca racordul de alimentare cu apa padocuri caini sa se faca din materiale de calitate, ceea ce va asigura o durata de viata de 30-50 de ani.

Conductele de apa vor fi executate din polietilena de inalta densitate conform STAS 10617/2-1984 si vor fi imbinat prin electrofuziune.

Se recomanda folosirea tuburilor din polietilena de inalta densitate (PEID), pentru realizarea retelei de apa, deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de alimentare cu apa rece:

- sunt inerte la actiunea apei;
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei;
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi;
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp;
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica;
- au durata de viata de 50 ani.

Documentația tehnică prezentată în Piese Desenate (desene) indică tipul materialelor conductelor care vor fi utilizate în funcție de amplasarea lor. Lungimile globale ale conductelor pentru fiecare tip și diametru de conductă sunt menționate în Lista de cantități din ANEXA.

Toate materialele vor fi în conformitate cu Cerințele Tehnice.

3.4.1.3. ALINIAMENTUL ȘI POZIȚIONAREA VERTICALĂ A CONDUCTELOR

Planul de situație și profilul longitudinal pentru toate conductele de apa sunt conform desenerelor incluse în PIESE DESENATE. Planul de situatie se va citi impreuna cu profilul longitudinal.

Transeea si pozarea conductelor se vor executa conform Specificatiilor Tehnice si desenerelor tip.

Conducta de apa se va poza subteran cu o acoperire de pamant cel putin egala cu adancimea de inghet din zona (0,90 m), conform STAS 6054/77, conducta a fost pozata in general la cca. 0.5 m fata de axul aleilor pietruite.

De la reseaua executata se pot dezvolta ulterior alte extinderi, ramificatii ale conductei de apa.

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, pentru pozarea conductelor de apa se vor executa sapaturi de sondaj la capetele aleilorpe latimea acestora, la care vor participa si emitentii de avize pentru retelele de conducte si cabluri subterane in vederea depistarii si solutionarii eventualelor intersectii dintre acestea si reseaua de apa, respectând prevederile SR 8591/1-97 ”Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

In timpul executiei, traseul conductei precum si pozitia exacta a vanelor ingropate si a caminelor de vane vor fi adaptate situatiei intalnite in teren.

Săpăturile necesare se vor executa atât mecanizat cât și manual funcție de situația concretă din zonă și se vor executa sprijiniri, daca exista recomandări în acest sens în studiul geotehnic. Săpăturile se vor executa cu respectarea cerințelor minime impuse de standardele și normativele tehnice naționale precum și cu respectarea indicațiilor geotehnice, astfel încât sa fie prevenite orice fel de accidente de tipul prăbușirii pereților/taluzurilor verticale sau înclinate. In timpul executării lucrărilor se vor lua măsuri pentru securitatea și stabilitatea construcțiilor din zonă, a instalațiilor subterane întâlnite, de protecție a pietonilor și vehiculelor care circulă în zonă. În zonele cu apă subterană se vor executa epuizmente.

La pozarea tuburilor în transee se vor respecta întocmai prevederile caietului de sarcini, atenție deosebita trebuie acordata realizării patului pentru realizarea pantei, precum și gradul de compactare a umpluturilor.

Pozarea conductelor se va face pe un strat de nisip de 15 cm grosime. Se va da o atentie deosebita umpluturii si compactarii manuale a transeei in dreptul conductei si 15 cm deasupra ei.

Fundarea – pozarea conductelor (tuburilor) se va realiza la adancimea care sa asigure protectia impotriva inghetului, trebuind ca generatoarea superioara sa se situeze sub minim 0,90 m adancime fata de CTA.

Conducta de apa potabila se va realiza din PEID PN6 PE80 cu Dn50 mm.

Conductele se vor marca si repera conform indicatiilor din STAS 9570/1-89 si recomandarilor din Specificatiile tehnice generale.

Deasupra conductelor de apa proiectate, la o inaltime de cca. 30 cm se va monta grila de avertizare, de culoare albastra, cu banda si fir de insotire din cupru sau inox.

Conducta va fi amplasată sub adâncimea de îngheț, între 0.9 m sub nivelul solului

3.4.1.4. VANE ȘI FITINGURI

Pentru a se asigura continuitatea in alimentarea cu apa a tronsoanelor si reducerea la minim a perioadelor de intrerupere in situatia unei avarii, vanele au fost montate in zonelor astfel incat numarul de consumatori afectati de lipsa apei in caz de avarie sa fie cat mai mic.

Acest sistem prezinta urmatoarele avantaje:

- siguranta sporita in cazul unei avarii, consumatorii putand fi asigurati prin cel putin doua circuite, cu exceptia portiunii avariate;
- comportare mai buna in caz de incendiu (debitul putand fi asigurat prin toata retea).

Montajul vanelor pe conductele de polietilenă se va face cu flanșe, prin intermediul ștuțurilor adaptoare din polietilena, corespunzătoare diametrelor și presiunilor nominale ale vanelor.

Vanele se monteaza in camine pentru vizitare si intretinere.

Amplasamentul acestor camine de vane este arătat pe planurile de amplasare a conductelor.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

3.4.1.5. CAMINELE DE VANE

Pe construirea rețelei de distribuție a apei potabile s-a prevăzut un camin cu vane de sectionare, golire și masura generală după cum urmează:

- CAG (camin racord apă general) .

Traseul conductei de apă se va termina cu un camin de apometru complet echipat, respectiv 2 robinete din alama cu bila tip FI-FI ce vor încadra contorul de apă, set racord apometru compus din stuturi din bronz cu piulita, 2 coturi bronz 90 gr, racord olandez, reducere din bronz.

Contorizarea consumului de apă va fi înregistrat de apometru, montat între cei doi robineti.

Se vor utiliza camine de apometru prefabricate din PEID Dn 550 mm, preechipate cu contor apă DN 15 mm sau 25 mm, clasa C.

Racordul se va cupla la caminul existent.

Toate armaturile de sectionare amplasate pe conductele de apă în camine vor fi de tip vana sertar, Pn 16, Dn 40 mm, iar armaturile de golire, Dn 25 mm.

Capacele caminelor vor fi din material compozit.

Dacă este necesar căminele de vane vor fi redimensionate de către Constructor. Acesta va corela/ajusta dimensiunile de gabarit indicate prin prezenta documentație cu cele solicitate de montarea fittingurilor și armaturilor achiziționate și se îngrijește de elaborarea și realizarea tuturor detaliilor tehnice necesare unei execuții corespunzătoare.

3.4.1.6. CISMELE

Au fost prevăzute 12 cisme. Cismele se vor amplasa la distanțe ce se vor stabili la montaj funcție de amplasamentul producătorilor în raza de acțiune de 25m a furtunului montat, vor fi de tip cu robinet de închidere dotat cu mufa pentru conectare furtun. Cismele vor fi montate pe un postament din beton, conform instrucțiunilor producătorului. Pentru fiecare cismă va fi prevăzut câte un robinet de sectionare.

4. DATE TEHNICE ALE INVESTITIEI

4.1. SITUAȚIA OCUPĂRILOR DEFINITIVE ȘI TEMPORARE DE TEREN

Suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan / extravilan.

Suprafața necesară pentru executarea și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă:

Suprafața necesară pentru executarea și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă:

- **ocupată temporar** – pentru execuția rețelelor de apă

- pentru execuția rețelelor de apă:

$$S_{\text{temporar 1}} = 552 \text{ m} \times 2 \text{ m} = 1104 \text{ mp}$$

- pentru execuția camine de apă:

$$S_{\text{temporar 2}} = 1 \text{ buc} \times 2 \text{ mp/buc} = 2 \text{ mp}$$

Suprafața ocupată temporar aparține domeniului public al comunei Comuan Rafov, satele Buda și Palanca.

$$S_{\text{temporar TOTAL}} = S_{\text{temporar 1}} + S_{\text{temporar 2}} = 1106, 00 \text{ mp}$$

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

➤ **ocupata definitiv** pentru execuția rețelelor de apa :

- pentru execuția rețelelor de apa:

$$S_{\text{definitiva 1}} = 552 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 552 \text{ mp}$$

- pentru execuția camine de apa:

$$S_{\text{definitiva 2}} = 1 \text{ buc} \times 1 \text{ mp/buc} = 1 \text{ mp}$$

Suprafața ocupata definitiv aparține domeniului public al Comuan Rafov, satele Buda si Palanca.

$$S_{\text{definitiva TOTAL}} = S_{\text{definitiva 1}} + S_{\text{definitiva 2}} = 553,00 \text{ mp}$$

4.2. STUDII DE TEREN

4.2.1. STUDII TOPOGRAFICE

Baza topografica folosita la proiectarea lucrarilor este studiul topo intocmit de, constituit din planurile topografice scara 1:500, profile longitudinale si transversale scara 1:100; 1:1000 si inventarul de coordonate al punctelor masurate.

4.2.2. STUDIUL GEOTEHNIC

Studiu geotehnic a fost elaborat de, cuprinzand planuri de situatie al lucrarilor executate, fisele sondajelor geotehnice, rezultatele determinarilor de laborator, analiza apei subterane, parametrii geotehnici si recomandarile pentru fundare si consolidari.

1.1. CONCLUZIILE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Existenta unui sistem centralizat de distributie a apei potabile, exploatarea acestuia conform Legii nr. 458/08.07.2002, Legii nr. 311/28.06.2004, asigurarea unei protectii eficiente a surselor de apa conform HG nr. 930/2005, va asigura protectia sanatatii oamenilor impotriva efectelor oricarui tip de contaminare a apei potabile si a solului.

Realizarea sistemului de alimentare cu apa a satelor Busa si Palanca, raspunde cerintelor **Programului de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural** și programelor pentru coeziune economica și sociala, prin proiecte de investitii în domeniul mediului, care are rolul de a sprijini creșterea economica la nivel național si regional, în vederea creșterii potențialului fiecareia dintre cele opt regiuni de dezvoltare, precum și în vederea diminuării discrepanțelor economice și sociale dintre acestea.

Implementarea proiectului presupune respectarea reglementarilor UE transpuse in legislatia romaneasca atat la executia lucrarilor, la punerea in functiune si exploatarea sistemului, astfel incat investitia propriu-zisa sa nu afecteze mediu ci mai precis sa imbunatateasca calitatea acestuia.

2. STABILIREA CATEGORIEI DE IMPORTANTA A LUCRARI

Determinarea categoriei de importanta pe baza punctajului acordat.

In tabelul anexat, pe baza coeficientilor stabiliti pentru fiecare cerinta si a punctajului total, rezulta 13, ceea ce corespunde conform tabelului 3 din Regulamentul privind stabilirea clasei de importanta din Buletinul Constructiilor nr.4: "Constructie de importanta normala (C)"

De asemenea, se incadreaza in categoria a IV-a de importanta, in conformitate cu "Normativul pentru proiectarea seismica a constructiilor"

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Conform tabelului 3 din acelasi Regulament pentru P(n) = 6 – 17 “Constructii de importanta normala (C)”, ceea ce conduce, conform HG nr. 766/97 la modelul de calitate nr.3.

3. EXECUTIA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII

La executia lucrarilor de constructii se vor respecta:

- H.G. 1091/2006 referitoare la Directiva Consiliului 89/654/CEE, privind prescriptiile minime de securitate si sanatate care se aplica la locurile de munca (prima Directiva particulara in sensul articolului 16, paragraful 1 a Directivei 89/391.CEE. (publicata in M.O. 739/30.08.2006)

- H.G. 1146/2006 referitoare la Directiva Consiliului 89/655/CEE, privind prescriptiile minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori la locul de munca a echipamentului de munca (a doua Directiva particulara in sensul articolului 16, paragraful 1 a Directivei 89/391.CEE. (publicata in M.O. 815/03.10.2006)

Prin organizarea de santier se vor lua masuri de echipare a santierului cu grupuri sanitare si vor asigura pentru salariati conditii corespunzatoare de cazare, dupa cum urmeaza:

3.1. GRUPURI SANITARE

Beneficiarul va asigura, in timpul perioadei de executie a lucrarilor, grupuri sanitare de la cladirea eistenta de birouri pentru uzul ecxecutantului care le va mentine si curati corespunzator. Executantul se va asigura ca angajatii sai nu vor murdari locul de munca sau proprietatile din vecinatate.

Costurile pentru intretinerea acestor grupuri sanitare vor fi incluse in pretul contractual.

3.2. CONDITII DE CAZARE

Executantul va construi si va intretine locuri de cazare pentru personalul sau de conducere si muncitorii calificati. Localizarea campusului Executantului se va supune aprobarii Dirigintelui de santier.

Executantul se va asigura ca toate regulamentele sanitare, alte legi si regulamente aplicabile in zona sunt respectate, va fi responsabil si va asigura inchiderea cu gard si securitatea necesara in aceste zone .

Executantul va urmari in executie protejarea utilitatilor existente , folosirea pentru acces cat si pentru amplasarea conductelor pe drumurile publice, conform avizului proprietarului, utilizarea materialelor si atehnologieie de executie conform caietelor de sarcini, respectarea si intocmirea proceselor verbale de faze determinante , dupa cum urmeaza:

3.3. FOLOSIREA DRUMURILOR PUBLICE

Executantul se va asigura ca toate strazile si arterele principale folosite de el nu vor fi murdarite, ca rezultat al folosintei, iar in situatia in care acestea devin murdare, dupa parerea Dirigintelui de santier, Executantul va intreprinde toate etapele necesare pentru a le curata, fara costuri suplimentare din partea Beneficiarului.

3.4. ACCESUL LA LOCUL DE MUNCA

Inainte de inceperea vreunei parti a lucrarii, Executantul se va asigura de existenta unor cai de

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

acces, inclusiv drumuri temporare, cu aprobarea Dirigintelui de santier. Executantul va mentine asemenea drumuri de acces in conditii adecvate pentru siguranta si trecerea usoara a instalatiilor si vehiculelor, atata timp cat sunt necesare in scopul Contractului.

Inaintea inceperii oricaror lucrari, Executantul va face un raport ce va fi aprobat de catre Dirigintele de santier, despre conditiile suprafetelor oricaror terenuri publice sau private peste care este necesar accesul la locul de munca. Executantul va face aceste suprafete corespunzatoare pentru acces, le va intretine in stare curata si le va repara in timpul efectuarii lucrarilor. La terminarea folosirii cailor de acces, Executantul va restaura suprafetele folosite cel putin cum erau inainte de inceperea lucrului .

In situatia cand alta alternativa nu exista, Beneficiarul va negocia cu Executantul caile de acces necesare la locul de munca, pe care le va face disponibile.

Negocierea cailor de acces, inasa, se va face dupa ce Executantul a facut toate eforturile posibile pentru a stabili singur accesul la locul de munca.

Executantul nu va amplasa nici o parte a locului de munca pe terenuri particulare fara permisiunea anterioara a Dirigintelui de santier si fara sa obtina mai intai consimtamantul proprietarului acelor terenuri.

3.5. PROTEJAREA UTILITATILOR EXISTENTE:

Executantul va colabora cu societatile utilitare implicate (Enel si Romtelecom) inainte de inceperea oricaror excavatii. Acesta va cunoaste pozitiile exacte ale acestor servicii ce pot fi afectate in timpul lucrarilor .

Executantul se va asigura ca toate aceste servicii sunt protejate corespunzator tot timpul, in conformitate cu cerintele societatilor utilitare. In cazul in care, la oricare din serviciile existente vor fi necesare noi racorduri, la instructiunile Dirigintelui de santier, Executantul va asigura accesul deplin si va colabora cu societatile utilitare amintite, pentru a permite ca racordurile sa fie facute.

3.6. LUCRARI ASCUNSE

Nici o lucrare nu va fi acoperita fara aprobarea prealabila a Dirigintelui de santier. Executantul va asigura accesul deplin Dirigintelui de santier, pentru a-i permite acestuia sa examineze lucrarea ce urmeaza sa fie acoperita. Executantul va instiinta anterior Dirigintele de santier daca vreo asemenea lucrare este gata pentru examinare, iar acesta din urma va examina in timp util aceasta lucrare. Executantul ramane raspunzator de neconsemnarea in timp util a calitatii lucrarilor ce devin "lucrari ascunse". El are obligatia de a semna in scris cu cel putin 7 zile inainte ca lucrarile sa devina "ascunse", necesitatea consemnarii calitatii acestor lucrari.

3.7. CURATIREA LOCULUI DE MUNCA

Executantul va curati partile locului de munca ce urmeaza a fi ocupate de lucrari si va mentine spatiile verzi din interiorul acestuia. Acesta nu va curati locul nici unei structuri fara acordul scris al Dirigintelui de santier.

Materialul rezultat din curatirea locului de munca va fi proprietatea Beneficiarului.

Executantul il va scoate de la locul de munca si il va depozita in asa fel cum aproba Dirigintele de santier.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

3.8. STAREA LOCULUI DE MUNCA

Executantul va mentine locul de munca in conditii bune, ordonat si curat pe intreaga perioada in care se face responsabil cu lucrarile.

3.9. REFACEREA LOCULUI DE MUNCA

La terminarea lucrarilor, Executantul va curata toate caile de acces temporare si va reamenaja zona respectiva in conditiile initiale, intr-un mod satisfacator pentru Dirigintele de santier.

3.10. REFACEREA DRUMURILOR

Dupa incheierea lucrarilor, toate drumurile vor fi refacute in timpul cel mai scurt cu putinta. Dupa saparea santurilor si efectuarea lucrarilor, umplerea acestora se va face conform standardelor in vigoare.

Oricare parte a strazilor ce a fost deteriorata de lucrarile efectuate, va fi reparata corespunzator. Pentru aceasta va trebui obtinut avizul Dirigintelui de santier, inaintea efectuarii oricarei plati.

3.11. LOCALIZAREA SI SPRIJINIREA SERVICIILOR AFERENTE

Inainte de saparea pe strazi sau drumuri adiacente, Executantul va obtine permisiunea deplina si aprobarea expresa a autoritatilor ce gospodaresc aceste drumuri, trimitandu-le acestora instiintari cu privire la intentiile sale de incepere a lucrarii, pentru a fi in concordanta cu legislatia actuala in vigoare. In plus, Executantul trebuie sa obtina toate informatiile necesare de la aceste autoritati, precum si altele daca este necesar, cu privire la pozitia serviciilor de-a lungul traseelor ce urmeaza a fi instalate conductele.

Executantul va fi responsabil de localizarea cu strictete a tuturor acestor servicii in timpul lucrarilor, trebuind sa ia toate masurile necesare pentru evitarea oricaror pagube ce le pot aduce acestora. Acolo unde este nevoie, aceste servicii vor fi sprijinite in timpul si pe durata executarii sapaturilor. Cand Dirigintele de santier trimite instructiuni exprese, va trebui asigurat sprijinul necesar acestor servicii pe durata intersectarii lor cu traseele unde urmeaza sa fie instalate conductele. In cazul ca aceste servicii au de suferit pe duratadesfasurarii lucrarilor, Executantul va fi responsabil de contactarea autoritatilor aferente si demersurile ce urmeaza a fi facute pentru reparare. Toate costurile vor fi suportate de Constructor sau de catre firma la care acesta este asigurat. Executantul are obligatia de a-l informa pe Dirigintele de santier ori de cate ori, lucrarile lui se intersecteaza cu vreun serviciu public sau cand intalneste orice fel de obstacol, informandu-l cu privire la tipul si dimensiunile acestuia.

3.12. PUNEREA IN FUNCTIUNE:

Pentru punerea in functiune a sistemului de alimentare cu apa se vor obtine urmatoarele autorizatii :

- Autorizatia sanitara;
- Autorizatia de gospodarirea apelor;
- Autorizatia de mediu.

3.13. EXPLOATAREA SISTEMULUI

Exploatare sistemului va fi externalizat operatorului regional.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Obiectivele specifice ale investiției ce face parte din sectorul “Gospodărirea apei și a apelor uzate” sunt :

- conformarea la reglementările naționale și ale U.E.;
- îmbunătățirea sistemelor de alimentare cu apa destinată consumului public.

Implementarea proiectului va conduce la reducerea riscurilor în ce privește sănătatea populației satelor comunei Rafov prin asigurarea unei bune calități a apei și protecția împotriva substanțelor nocive.

Soluția tehnică aleasă se apreciază a fi alternativa optimă, din următoarele puncte de vedere:

- a fost stabilită astfel încât să creeze posibilitatea alimentării cu apă a tuturor padocurilor;
- traseul urmărește aleile de acces;
- simplitate în execuție;
- rezolvă problema dezvoltării pe termen scurt și mediu a zonei.

3.14. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE; GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Etapele principale ale investiției

Pentru realizarea investiției se disting mai multe etape principale:

- planul de achiziții publice (elaborarea dosarelor de licitații pentru contractele de servicii, achiziție de bunuri și execuție lucrări / derularea procesului de achiziție publică – anunț, evaluare, desemnare câștigători / semnare contracte);
- etapa de publicitate și campanie cu scop de conștientizare a populației;
- etapa de proiectare și verificare a documentelor de proiectare;
- etapa de realizare a lucrărilor proiectate și supravegherea acestora;
- etapa de audit extern.

Durata de realizare a investiției - conform Anexa A.

Durata de realizare a investiției de la aprobarea cererii de finanțare este de 3 luni, din care execuția propriu-zisă 1.5 luni.

4. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTITIEI

4.1. VALOAREA TOTALA CU DETALIEREA PE STRUCTURA DEVIZULUI GENERAL

Devizul general al investiției este întocmit conform conținutului cadru stipulat în HG907/2016.

Valoarea totală a obiectivului de investiție - valori inclusiv T.V.A.

(conform deviz general)

Devizul general s-a elaborat în baza devizelor pe obiect .

Evaluările pentru fiecare obiect au la baza indicatori unitari (lei/ml, lei/mc, lei/mp), preturi **aprilie 2022**.

Evaluările s-au elaborat având la baza prețurile furnizorilor de materiale din baza de date a furnizorilor de materiale, prețuri de materiale, de lucrări, cât și proiecte similare elaborate în ultimii ani și contractate spre execuție finanțate prin Ordonanța 7/2006. Utilajele funcționale și echipamentele prevăzute în listele de utilaje au la baza prețuri ale furnizorilor.

Evaluările lucrărilor nu conțin TVA.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Asistența tehnică și supervizare

Asistența tehnică se va asigura de experții firmei de proiectare ce va elabora proiectul tehnic și detaliile de execuție.

Experții vor verifica în șantier execuția lucrurilor, respectarea proiectului (piese scrise și desenate) și va participa la toate fazele determinante stipulate în "Programul de control și stabilire faze determinante".

Se vor întocmi, dacă este cazul, Dispoziții de șantier, Note de comandă suplimentare, Nota de renunțare și Punctul de vedere al proiectantului la recepția lucrurilor.

Toate procesele verbale de lucrări ascunse, faze determinante și probe de presiune vor fi supervizate de experții firmei de proiectare.

4.2. ESALONAREA COSTURILOR COROBORATE CU GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI

Costurilor pe fiecare activitate au fost defalcate pe luni și ani calendaristici conform tabel :

Nr. Crt.	DENUMIRE ETAPA DE REALIZARE A OBIECTIVULUI DE INVESTITII	ANIUL I					
		Luna 1	Luna 2	Luna 3	Luna 4	Luna 5	Luna 6
1.	OBTINERE AVIZE	X	X				
2.	PROIECTARE	X	X				
3.	COMISIOANE SI TAXE	X	X	X			
4.	ASISTENTA TEHNICA		X	X			
5.	Organizarea de santier		X	X			
6.	EXECUTIE LUCRARI		X	X			
7.	CONSULTANTA		X	X			
8.	ASISTENTA TEHNICA		X	X			

5. ANALIZA COST – BENEFICIU

1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință
2. Analiza opțiunilor
3. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu
4. Analiza economică, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu
5. Analiza de sensibilitate
6. Analiza de risc

Informațiile pentru acest capitol se găsesc în Analiza Cost-Beneficiu anexată Studiului de Fezabilitate

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

6. SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI

Sursele de finantare a investitiilor se constituie in conformitate cu legislatia in vigoare si constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile si alte surse legal constituite.

7. ESTIMARI PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA PRIN REALIZAREA INVESTITIEI

1.1. Numar de locuri de munca create in faza de executie

Conform proiectelor similare aprobate prin fonduri SAPARD sau Ordonanta Guvernului nr.7/2006, execuția acestei investiții se estimeaza la om - ore cu manopera directa.

Meseriile cu numar semnificativ de ore mai mare de 170 sunt:

- instalator sanitar ≈..... ore
- dulgher constructii ...ore
- sapator ≈ore
- muncitor deservire constructii ≈ ore
- montator conducte =ore
- muncitor incarcare – descarcare material =....ore

Numarul de locuri de munca =.... ore/(24 luni x360 ore/luna) =

1.2. Numar de locuri de munca create in faza de operare

Avand in vedere specificul activitatilor, s-a considerat un numar de 8 persoane:

- un sef sistem
- un instalaor
- muncitori calificati 6

In eventualitatea unei avarii mai mari, se recomanda remedierea acesteia de catre o firma cu forta de munca mare specializata in astfel de lucrari, pe baza e contract .

8. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO–ECONOMICI AI INVESTITIEI

1.3. Valoarea totala (INV), inclusiv TVA **410.000,00 lei**

in preturi **05.04.2022, 1 euro = 4.9431 lei,**

din care:

- **constructii – montaj (C+M) – inclusiv TVA 350.000,00 lei**

2. Esalonarea investitiei (INV/C+M), conform Analiza Cost - Beneficiu

- Luna I – lei (valoare fara TVA) din care C + M – .. lei
- Luna II lei (valoare fara TVA) din care C + M – lei
- Luna III – lei (valoare fara TVA) din care C + M – lei

3. Durata de realizare (luni) – 3luni din care executie lucrari –1.5 luni

4. Capacitati (in unitati fizice si valorice)

Capacități fizice

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

• rețea de distribuție PEHD Ø 50 mm	km	0.552
• durata de realizare a investitiei, din care:	luni	3
- durata de executie	luni	1.5

Capacitati valorice

- **Tarif perceput (fara TVA)** **lei/mc**

5. Alti indicatori specifici domeniului de activitate in care este realizata investitia, dupa caz

- **Investitia specifica (fara TVA)**
- valoare investitie pe u.m. conducta de distributie lei/ml
- valoare investitie lei/

9. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. **Avizul beneficiarului de investitie privind necesitatea si oportunitatea investitiei**
2. **Certificatul de urbanism**
3. **Avize de principiu privind asigurarea utilitatilor (energie termica si electrica, gaz metan, apa-canal, telecomunicatii, etc.)**
4. **Acordul de mediu**
5. **Alte avize si acorduri de principiu specifice**

10. IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

Impactul asupra mediului ca urmare a realizarii unor conditii de circulatie superioare celor actuale se va manifesta prin:

Scaderea poluarii aerului, prin reducerea emisiilor de substante poluante, datorata cresterii fluentei circulatiei;

Reducerea concentratiilor de poluanti in apa pluviala care spala platforma drumului;

Reducerea vibratiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

Poluarea acustică produsă este în limitele admise.

După terminarea lucrărilor, materialele și sculele folosite se adună și se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condițiile autorizației de construcție. La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor s-au respectat distanțele față de obiectivele și gospodăriile supra și subterane și alte obiective de interes public.

Lucrările de săpătură necesare executării fundațiilor afectează parțial solul și subsolul. Pământul din profilul superior în grosime de 30 cm se va refolosi ca strat fertil și nu se va amesteca cu restul pământului. La finalizarea lucrărilor se va realiza nivelarea și tasarea solului. Materialele necesare realizării

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă. Lucrările proiectate nu au impact semnificativ asupra mediului.

Materialele rezultate din demontări se vor transporta, prin grija beneficiarului, la locurile stabilite de deținătorul rețelei.

11. SISTEMUL DE ASIGURARE A CALITĂȚII/ CONTROL AL CALITĂȚII

Pe toata perioada Contractului, Antreprenorul trebuie sa implementeze, sa documenteze și sa mențină un Sistem de asigurare al calității (AC)/Control al calității (CC) care sa acopere toate aspectele în privința Contractului și lucrărilor. Sistemul trebuie sa fie în concordanta cu un Standard de Asigurare a Calității internațional. Sistemul trebuie sa conțină cel puțin următoarele:

Generalități

Sistemul de Asigurare a Calității (SAC) pentru Companie trebuie sa arate organizarea generala a AC și liniile de responsabilitate, monitorizare și acțiune. Mai mult, trebuie sa fie prevăzute principiile generale și procedurile pentru stabilirea Planurilor de Asigurare a Calității, Planurilor de Control, Organizarea AC etc., pentru proiecte specifice și contracte, sub-antreprenori și furnizori.

Lucrările incluse sunt:

- Plan de Asigurare a Calității
- Plan de Control

Plan de Asigurare a Calității

Planul trebuie sa acopere cel puțin următoarele aspecte:

Organizarea personalului și managementului Antreprenorului pentru proiect, planul de management și organizarea asigurării calității.

Persoanele care executa controlul și testele de calitate trebuie sa fie independente de acelea care executa și supraveghează Lucrările.

Planurile de Control (PC)

Antreprenorul va înainta spre aprobarea Consultantului Supervizare, PC-uri detaliate pentru toate eforturile sau masurile de asigurare a calității pentru Lucrări sau secțiunile aferente.

12. PROTECȚIA MUNCII

Toate lucrările se vor desfășura în stricta concordanta cu Legislația Uniunii Europene privind Protecția muncii și legislația romana sau a tarii de origine a Antreprenorului, oricare din ele este mai stringenta.

Toate lucrările se vor desfășura în stricta concordanta cu legislația românească și a Uniunii Europene privind Protecția muncii și securitatea în muncă și legislația privind situațiile de urgență în vigoare. Antreprenorul va fi singur și total responsabil de orice accidente de muncă sau încălcări ale legislației privind protecția și securitatea muncii, în care sunt implicați salariații săi și ai sub-antreprenorilor.

Posibile Pericole. Se atrage atenția Antreprenorului cu privire la pericolele care pot apărea în timpul executării Lucrărilor, ce pot afecta sănătatea și siguranța muncitorilor săi, angajaților Autorității Contractante și publicului în general.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Următoarele domenii de lucru vor implica pericole serioase, prin urmare trebuie întreprinse acțiuni adecvate, pe cat posibil, pentru a reduce riscurile:

- Excavări (ex. Susținere pentru a preveni mișcările de teren, contact cu serviciile de menținere a serviciilor subterane sau aeriene, bariere fizice pentru oprirea vehiculelor, semne de avertizare pentru pietoni) Se va acorda o atenție deosebita proiectării și implementării unor sprijiniri ale incintelor și șanțurilor ținând cont de natura terenului, de adâncimea excavației, de vecinătatea drumurilor și clădirilor pentru a evita orice pericol.
- Spații închise (ex deficiența de oxigen, gaze/vapori/fum otrăvitor, gaze explozive)
- Canalizări, nămol în bazine, camere și conducte (ex leptospiroza/boala lui Weil, înec, gaz otrăvitor)
- Lucrul pe șosele (ex trafic, pietoni)
- Ridicarea greutăților (ex echipament corespunzător, teren stabil, șofer profesionist /aruncător /manipulant calificat)
- Suprapunere cu acțiunile clientului (ex. Stație operațională și echipament existent)

Instruire. Toți muncitorii trebuie să fie instruiți corespunzător, înainte de începerea lucrului și trebuie supravegheați corespunzător în timpul execuției.

Utilaje sigure. Toate instalațiile și echipamentul trebuie să fie corespunzătoare sarcinii care va fi executată și inspectate/testate corespunzător înainte de punerea în funcțiune.

Îndepărtare de pe Șantier. Se va înlături (sau să intervină pentru a fi înlăturat) orice persoană angajată la Lucrări care persistă în orice comportament care poate aduce prejudicii siguranței, sănătății sau protecției mediului. În mod similar, orice echipament care este nesigur va fi înlăturat de pe șantier.

Zone restricționate. În orice parte a Șantierului care este desemnată ca "Zona Restricționată" nu se poate intra fără un «Permis de Munca». Toate zonele ocupate de echipamente activate, operaționale, mecanice, electrice sau chimice, și canale colectoare 'activate', guri de vizitare și magazine vor fi în mod normal desemnate astfel.

Mediu periculos. Antreprenorul va furniza echipamentul de monitorizare necesar pentru accesul în medii periculoase sau potențial periculoase. Monitorizarea tuturor mediilor periculoase sau potențial periculoase va fi întreprinsă de Antreprenor și va fi păstrat un registru corespunzător.

Măsuri de Urgență. Se vor face aranjamentele corespunzătoare pentru intervenție în caz de urgență, incluzând:

- Echipament de prim ajutor (pansamente etc.)
- Persoana(e) instruita(e) pentru acordarea primului ajutor
- Comunicarea cu, și transportul la, cel mai apropiat spital cu secție de urgență
- Echipament de monitorizare
- Echipament de salvare
- Echipament de stingere a incendiilor
- Comunicarea cu cel mai apropiat centru de Pompieri.

Antreprenorul va prevedea tot echipamentul de salvare necesar care va fi verificat și întreținut în mod regulat. Un registru cu verificările echipamentului va fi păstrat pe șantier.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Antreprenorul se va asigura ca un număr adecvat din totalul muncitorilor săi sunt instruiți pe deplin în ce privește folosința aparatului cu oxigen și tehnicilor de salvare.

Echipamentele de protecție a personalului vor fi disponibile și folosite de muncitori atunci când este cazul, incluzând :

- Caști de protecție
- Ochelari de protecție
- Caști pentru protecția auzului
- Mănuși de protecție
- Cizme de protecție
- Alte articole de echipament de protecție, în funcție de specificul lucrărilor și de condițiile meteo-climaterice.

Vor fi prevăzute condițiile sanitare necesare, inclusiv minimul de apa de băut, toalete, chiuvete cu apa caldă, săpun și prosoape și zone curate/uscate/încălzite, echipate cu mese și scaune unde se poate lua masa.

13. TESTAREA LUCRĂRILOR

Conductele de alimentare cu apă se vor supune la proba de presiune conform prevederilor legale în vigoare și conform detaliilor incluse în Specificațiile Tehnice.

14. DOCUMENTE PENTRU CARTEA CONSTRUCȚIEI

Cartea Construcției este un document descris în întregime în Anexa 6 a Hotărârii de Guvern HG 273/1994. Consultantul Supervizare este responsabil cu definirea întregului conținut al Cărții Construcției dar documentele care se referă la lucrările de execuție trebuie să fie furnizate de către Antreprenor. Ca urmare:

- Toate documentele care privesc controlul calității lucrărilor vor fi editate în Limba Română iar unul din originale va fi păstrat pentru întocmirea Cărții Construcției;
- Toate formularele de acceptare a testelor din teren vor fi editate în Limba Română;
- Originalele Certificatelor de Calitate și ale Certificatelor de Conformitate pentru materialele importate vor fi însoțite de traducerea în Limba Română care va indica de asemenea partea din lucrări (obiectul) unde se va incorpora materialul respectiv;
- Un dosar cu tot betonul introdus în lucrări va fi păstrat și completat pe șantier și va fi predat Consultantului înainte de recepția lucrărilor pentru fiecare obiect;
- Se va păstra în șantier un dosar cu toate dispozițiile Consultantului și cu toate notificările Antreprenorului referitoare la execuția lucrărilor;
- Pe șantier se va păstra un dosar cu toate evenimentele speciale: cutremure de pământ, inundații, temperaturi extreme etc.
- La elaborarea Cărții tehnice a Construcției, Antreprenorul va ține cont de legislația incidentă, în vigoare la data întocmirii.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

15. PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR:

Respectarea reglementarilor de prevenire si stingere a incendiilor, precum si echiparea cu mijloace de prevenire si stingere a incendiilor sunt obligatorii. Obligatia si raspunderea pentru prevenirea si stingerea incendiilor revine antreprenorului.

Inainte de executarea unor operatii cu foc deschis se va face instructajul personalului care realizeaza aceste operatii, avand in vedere prevederile Normativului C300 – Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata de executie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

In timpul efectuarii lucrarilor de vopsitorii, izolatii, se vor lua masuri de evitare a contactului substantelor inflamabile cu surse de foc prin crearea unei zone de siguranta de minim 30m.

Se interzice fumatul sau lucrul cu foc deschis in zonele unde se executa izolatii sau operatii cu substante inflamabile. Lucrarile de sudura nu vor fi executate in zonele in care se realizeaza vopsitorii sau izolatii.

Concluzii:

Daca pe parcursul executiei lucrarilor se constata neconcordante intre proiect si teren, se va solicita prezenta proiectantului, oprindu-se lucrarile pana la solutionarea acestora.

Nu se vor pune in functiune obiectivele fara sa fie respectate conditiile prevazute de proiectant in memoriul de specialitate, caietul de sarcini, breviar de calcul, detalii de executie.

La executia lucrarilor de investitie se vor respecta conditionarile impuse prin avizele de amplasament obtinute prin documentatiile intocmite de proiectantul lucrarii. Avizele tehnice cu conditii impuse in fisele tehnice, emise de organele competente reprezinta parte integranta la proiectul pentru care au fost emise si vor fi puse la dispozitia executantului lucrarii. Nerespectarea conditiilor impuse de avize atrage dupa sine nulitatea avizului si suportarea de catre cei vinovati a consecintelor ce decurg din acesta. Partile implicate la executia obiectivului (proiectant, autoritatea contractanta si executant) au obligatia insusirii conditiilor prezentate de avizatori prin fisele tehnice si completarile aduse la documentatiile inaintate spre avizare de catre beneficiarii lucrarii.

16. IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR

Impactul asupra mediului ca urmare a realizarii unor conditii de circulatie superioare celor actuale se va manifesta prin:

Scaderea poluarii aerului, prin reducerea emisiilor de substante poluante, datorata cresterii fluentei circulatiei;

Reducerea concentratiilor de poluanti in apa pluviala care spala platforma drumului;

Reducerea vibratiilor ca urmare a refacerii structurii rutiere

Reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

Poluarea acustică produsă este în limitele admise.

După terminarea lucrărilor, materialele și sculele folosite se adună și se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condițiile autorizației de construcție. La alegerea traseelor și amplasamentelor instalațiilor s-au respectat distanțele față de obiectivele și gospodăriile supra și subterane și alte obiective de interes public.

Lucrările de săpătură necesare executării fundațiilor afectează parțial solul și subsolul.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

Pământul din profilul superior în grosime de 30 cm se va refolosi ca strat fertil și nu se va amesteca cu restul pământului. La finalizarea lucrărilor se va realiza nivelarea și tasarea solului.

Materialele necesare realizării lucrării se vor depozita în locuri marcate, după terminarea lucrării, zonele ocupate se vor elibera.

Accesul utilajelor în zonă se va face pe drumurile de acces din zonă. Lucrările proiectate nu au impact semnificativ asupra mediului.

Materialele rezultate din demontări se vor transporta, prin grija beneficiarului, la locurile stabilite de deținătorul rețelei

17. MENȚINEREA SERVICIILOR EXISTENTE DE APA

Antreprenorul este responsabil pentru menținerea serviciilor de apă din zonele în lucru și din cele laterale pe perioada instalării conductelor.

Temporar se vor folosi pompe, conducte și alte mijloace pentru a face transferul apei în aval de secțiunea afectată de lucrări.

18. LISTA STANDARDELOR, NORMATIVELOR SI A PRESCRIPTIILOR DE REFERINTA

- SR 1343-1:2006 -Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități.
- STAS 4273-83 – Constructii hidrotehnice. Incadrarea in clase de importanta.
- SR-ISO 4064-1/96;2/96 – Masurarea debitului de apa in conductele inchise. Contoare de apa potabila. Conditii tehnice. Conditii de instalare.
- ISO/TC 138/SC2 – Standard international cu proprietatile tevilor de polietilena utilizate pentru conducte de apa ingropate si neingropate. Gama de dimensiuni: 10....1600mm; Gama de presiuni: 3,2....16bar.
- ISO 161/1 – Tevi termosplastice pentru transportul fluidelor. Diametre exterioare normale si presiuni.
- ISO 1167 – Tevi din materiale plastice pentru transportul fluidelor. Determinarea rezistentei la presiunea interioara.
- SR-ISO 4065 – Tevi din polietilena. Tolerante la diametrele exterioare si grosimile de perete.
- ISO 12162 – Rezistenta la variatie pe termen lung a presiunii interioare.
- SR 4163-1:1995 -Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții fundamentale pentru proiectare.
- SR 4163-2:1996 -Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de calcul.
- SR 4163-3:1996 -Alimentări cu apă. Rețele de distribuție. Prescripții de execuție și exploatare.
- STAS 6002-1988 - Cămine pentru bransamente de apă.
- STAS 6054-1977 -Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României.

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

- SR 8591/1-1997 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.
- STAS 9824/5-1975 -Măsurători terestre. Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale și cabluri.
- SR 10898-2005 - Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie.
- **P133 / 2013** - Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților
- NP 003 -1996 -Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor tehnico-sanitare și tehnologice cu țevi din polipropilenă.
- Legea 10/1995- Lege privind calitatea în construcții.
- NGPM 1996 -Norme generale de protecție a muncii. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții.
- C 56/ 1985 -Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- P118/2-2013 Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II a INSTALAI DE STINGERE
- OMI 775/ 1998-Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor.
- SR EN 805:2000 -Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor.
- ISO TR 10358:1993 -Țevi și accesorii din polietilenă de înaltă densitate. Rezistența chimică față de lichidele ce urmează a fi transportate.

DIN 8075-Țevi PEHD. Cerințe generale de calitate. Teste

Legislația cadru

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 319/2006 cu privire la S.S.M. publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 646/26.07.2006;
- HG 1425/2006 11. XI pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securității și Sănătății în Munca nr. 319/06;
- HG 917/06 – Cerințe minime pentru Semnalizarea de Securitate și/sau Sănătate la locul de muncă;
- HG 1091/06 – Cerințe minime de S.S.M. pentru locul de muncă;
- HG 1048/06 - Cerințe minime de S.S.M. pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție a locului de muncă;
- HG 1051/06 - Cerințe minime de S.S.M. pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători în special afecțiuni dorsolombare;
- HG 300/06 – Hotărâre privind cerințele minime de S.S.M. pentru șantiere temporare sau mobile;
- HG 355/07 – Hotărâre privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- HG 439/06 – Riscuri generate de zgomot;
- HG 1146/06 - Cerințe minime de S.S.M. Pentru utilizarea echipamentelor de muncă;

SC PETROCONS TRADING S.R.L.

Com. Paulesti, str. Floare de Colt, nr. 5A, jud. Prahova

- Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protectia civila, modificata si completata de legea 212 din 2006;
- Hotarare de Guvern nr. 642 din 29 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unitatilor administrativ – teritoriale, institutiilor publice si opetatorilor economici din punct de vedere al protectiei civile;
- Hotarare de Guvern nr. 501 din 1 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protectie individuala a cetatenilor;
- Hotarare de Guvern nr. 2288 din 9 decembrie 2004 pentru aprobarea repartizarii principalelor functii de sprijin pe care le asigura ministerele, celelalte organe centrale si organizatiile nonguvernamentale privind prevenirea si gestionarea situatiilor de urgenta ;
- ORDONANTA nr. 2 din 12 iulie 201 privind regimul contravenitiilor;
- Ordin 1995/1160 din 18.11.2005 (MIRA., M. Transporturilor) pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea si gestionarea situatiilor de urgenta specifice riscului la cutremure si/sau alunecari de teren;
- Ordin nr. 1184 din 6 februarie 2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de evacuare in situatii de urgenta;
- Ordin nr.1084 din 22 decembrie 2003 privind aprobarea procedurilor de notificare a activitatilor care prezinta pericole de producere a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase si respectiv a accidentelor majore produse;
- Ordin nr.638/420 din 12 mai 2005 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situatiilor de urgenta generate de inundatii, fenomene meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluari accidentale;
- OMAI nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta modificat de OMAI 786 din 02.09.2005 MO 844 din 19.09.2005;
- HGR nr. 1492 din 9 septembrie 2004 privind principiile de organizare, functionarea si atributiile serviciilor de urgenta profesioniste;
- Legea nr. 15 din 28.02.2005 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta;
- OMAI 1259/10.04.2006 privind organizarea activitatii de instiintare, alarmare, avertizare, prealarmare in situatii de protectie civila;
- ORDIN nr. 158 din 22 februarie 2007 pentru aprobarea Criteriilor de performanta privind constituirea, incadrarea si dotarea serviciilor private pentru situatii de urgenta.

Intocmit

Ing. Serban Cristian