

MEMORIU GENERAL

1.DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investitie:

RETEA DE DISTRIBUTIE APA SI BRANSAMENTE AFERENTE zona LUNCA MORII,sat IZVORU DULCE si CARPINISTEA, comuna BECENI , judetul BUZAU (extindere)

1.2. Amplasamentul:

Beceni este o comună în județul Buzău, Muntenia, România, formată din satele Arbănași, Beceni (reședința), Cărpiniștea, Dogari, Florești, Gura Dimienii, Izvoru Dulce, Mărgăriți și Valea Părului.

Comuna se află pe valea râului Slănic, în zona cursului mijlociu al acestuia, în Subcarpații de Curbură. Ea este traversată de șoseaua județeană DJ203K, ce urmează cursul râului Slănic, legând-o spre sud de Mărăcineni și DN2 (în dreptul podului Mărăcineni peste râul Buzău); și spre nord de Vintilă Vodă, Mânzălești și Lopătari.

.3.Act administrativ prin care a fost aprobat studiul de fezabilitate:-Nu este cazul

1.4.Ordonator principal de credite: -Nu este cazul

1.5.Investitor:

COMPANIA DE APA S.A. Buzau pentru PRIMARIA BECENI

1.6. Beneficiarul investitiei:

PRIMARIA BECENI prin COMPANIA DE APA S.A. Buzau

1.7. Elaborator proiect:

COMPANIA DE APA S.A. Buzau strada Spiru Haret Nr. 6



1

2. PREZENTAREA LUCRARILOR

Conform H.G. nr.766/1997, anexa 3, lucrarea se încadrează în categoria de importanță "C" (construcții de importanță normală).

Din punct de vedere hidrotehnic, lucrările se încadrează în categoria 4, clasă de importanță IV - conform STAS 4273/83. La elaborarea acestei documentații s-au respectat prevederile H.G. 907/2016, referitoare la "conținutul cadru al proiectului tehnic".

2.1.Particularități ale amplasamentului

a)Descrierea amplasamentului;

Lucrările preconizate în prezenta documentație sunt amplasate în intravilanul Primăriei Beceni, județul Buzău.

Beneficiarul, respectiv Primăria Beceni prin Compania de Apă, dorește extinderea rețelei de distribuție apă și executarea bransamentelor pentru imobilele din zona Lunca Morii sat Izvoru Dulce și Carpinistea.

b) Topografie:

Terenul de amplasare a schemei de alimentare cu apa are cote ce variaza intre valorile :

-210,00 m - 221,00 m pentru retelele de apa propuse a se executa in zona studiata prezentata mai sus.

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Clima: temperat continentală.

Fenomene naturale specifice zonei sunt: uscaciune si seceta prelungita, cu evapotranspiratie ridicata, ce necesita lucrari de irigatie in perioada de vegetatie a plantelor.

d) Geologie si seismicitate

Amplasamentul cercetat se incadreaza in categoria II, cu risc geotehnic moderat, conform prevederilor din NP 074/2007. Zona este stabila, neinundabila, cu teren lipsit de agresivitate chimica.

Hidrologic

Nivelul apei subterane se afla la adancimi mai mari de 7,0 m cantonat in depuneri aluvionare grosiere ale raului Buzau.

Sarcini climatice

Greutatea stratului de zapada $G_z = 1,20 \text{ KN/m}^2$ conform STAS 10101/2-92, pentru o perioada de revenire de 10 ani ;

Presiunea dinamica avntului $G_v = 0,50 \text{ KN/m}^2$ masurata la 10 m deasupra terenului conform NP 082-2005

In conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei”, zona studiata are adancimea de inghet de 0,85-0,9 m.

Seismicitate

Conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri" indicativ P 100-1/2013, zona de valori de varf a accelerației terenului pentru proiectare, in zona studiata, pentru evenimente seismice având intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani si 20% probabilitatea de depasire in 50 de ani, are o valoare $a_g = 0,4 \text{ g}$.

Valoarea de vârf a accelerației pentru componenta verticală a mișcării terenului a_{vg} se calculează ca fiind: $a_{vg} = 0,7 a_g$

unde:

a_{vg} = accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mișcării terenului) .

a_g = accelerația terenului pentru proiectare (pentru componenta verticală a mișcării terenului).

Perioada de control (colț) T_c a spectrului de răspuns reprezinta granița dintre zona de valori maxime în spectrul de accelerații absolute și zona de valori maxime în spectrul de viteze relative.

Pentru zona studiata perioada de colț are valoarea **$T_c = 1.6 \text{ sec}$** .

Incadrarea terenului pentru sapatura:

-sapatura manuala: teren categorie mijlocie;

-sapatura mecanizata: teren categoria II;

-umpluturi: greutatea medie: 1600-1900 kg/ mc si afanare 14-28%.

Adancimea de inghet

In conformitate cu STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei”, amplasamentul studiat este strbatut de izoterma 0 grdC la adancimea de inghet de **0,85-0,9 m**.

e)Devieri si protejari de retele afectate

Pentru realizarea lucrarilor de reabilitare propuse in acest proiect nu sunt necesare lucrari de devieri de retele.

f)Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

Pentru organizarea de santier, energia electrica se va asigura din retelele existente in zona (daca va fi cazul) sau din surse portabile apartinand antreprenorului. Apa potabila va fi asigurata de catre angajator.

g)Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea

-Nu este cazul

h)Caile de acces provizorii

Zona de lucru va fi imprejmuita cu bnda PVC fluorescenta, fixate pe stalpi metalici si blocuri mici de beton. Circulatia pietonala se va restrictiona, marcat de indicatorul “santier in lucru”. Se vor folosi placi de

tabla groasa de 15-20 mm pentru santurile transversale, acolo unde este cazul. Se vor amplasa indicatoare cu restrictiile temporare de circulatie (unde este cazul).

3. SOLUTIA TEHNICA

SITUATIA EXISTENTA A SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA UAT BECENI

- . UAT Beceni dispune de un sistem de alimentare cu apa compus din :
 - Sursa de suprafata, constituita dintr-un lac de acumulare situat pe raul Jgheab, in extravilanul comunei Manzalesti,
 - Camera de echilibru,
 - Deznisipator longitudinal
 - Instalatii de tratare,
 - Instalatii de aductiune si inmagazinare,
 - Conducta de aductiune baraj-statie tratare = 0.7 Km,
 - Aductiune statie de tratare – rezervoare = 37.36 Km rezervoare de inmagazinare Arbanasi 2 buc, Jieni 1 buc,
 - Retea de distributie = 40.51 Km pe raza UAT Beceni

SITUATIA PROPUSA PENTRU ALIMENTAREA CU APA a zonei LUNCA MORII

Executarea unei retele de distributie apa in lungime de cca. 2750 ml din conducta PEHD ,PE 100, Pn 10, De 40mm si a unui numar de 38 bransamente din conducta PEHD, De 20mm.

Reteaua nou propusa se va conecta la reseaua existenta in satul Izvorul Dulce prin intermediul unei mufe de electrofuziune De 401 mm. Dupa conectare se va monta un robinet de concesie cu tija si cutie de protectie.

Conducta se va monta in domeniul public al primariei Beceni la o adancime de 1,2 m, si va traversa raul Slanic pe podul proprietate al Primariei Beceni.

Sustinerea conductei de podul betonat se va face cu ajutorul unor confectii metalice ancorate in beton , si conducta va fi izolata cu cochilii din poliuretan cu manta din tabla zincata de 70 mm grosime pentru a fi protejata impotriva intemperiilor. Intrgirea conductei si executarea bransamentelor se va face cu ajutorul pieselor de electrofuziune.

Bransamentele vor fi executate pina la limita de proprietate acolo unde spatiile permit executarea caminelor de apometru sau in interiorul proprietatii.

Caminele de apometru vor fi executate de fiecare proprietar de imobil.

Conductele se vor aseza pe un strat de 10 cm de nisip si vor fi acoperite cu un strat de 10-15 cm tot cu nisip . Umplerea sapaturilor pentru aducerea terenului la starea initiala se va face cu materialul rezultat din sapatura dupa ce acesta a fost maruntit.

Peste ultimul strat de nisip se va monta banda de semnalizare cu fir de cupru.

4. Trasarea lucrarilor

Trasarea pe teren a retelelor de distributie se face conform STAS 9821/ 5.

Inainte de inceperea lucrarilor de pozare, antreprenorul, pe baza proiectului de executie, trebuie sa procedeze la operatiile de pichetaj s jalonare care cuprind:

- materializarea in teren a traseului conductelor
- stabilirea pozitiei tuturor retelelor proiectate in zona (electrice, telefonie, gaze naturale, canalizare etc.)verificarea conformitatii planului de coordonare si stabilirea traseelor

Antreprenorul trebuie sa se asigure de concordanta intre ipotezele definite la nivelul proiectului si conditiile de executie ale lucrarilor.

Antreprenorul va verifica traseul coordonat din proiect cu datele din teren si se va asigura ca exista conditii pentru inceperea lucrarilor.

In cazul in care anumiti parametri cum ar fi natura solului, conditiile de pozare etc., sunt in discordanta cu prescriptiile din documentatia tehnica, se vor informa proiectantul si beneficiarul.

Traseul conductei se va materializa pe teren prin repere amplasate pe ax, in punctele caracteristice (la coturi in plan vertical si orizontal, in varfurile de unghi la tangentele de intrare si iesire din curbe, in axul caminelor, in punctele de intersectie cu alte conducte si la bransamente).Reperele amplasate pe ax vor avea 2 martori amplasati perpendicular pe axa traseului, la distante care sa nu permita degradarea acestora in timpul executarii sapaturilor, depozitarii pamantului sau din cauza circulatiei.

Pentru pozarea tuburilor din polietilena in lucrarile de alimentare cu apa se utilizeaza frecvent urmatoarele metode de trasare:

- cu jaloane de nivel (teuri)
- cu utilizarea nivelei (cu luneta).

Metoda de trasare va fi stabili de comun acord de beneficiar si constructor.

Obiectele aferente retelei de apa prezentate in acest proiect, se vor trasa conform planurilor anexate, in prezenta proiectantului si a beneficiarului. La intocmirea planului de trasare a lucrarii se fac urmatoarele precizari:

- axul conductei se traseaza numai dupa efectuarea sondajelor de investigare ;
- dupa marcarea axului se delimiteaza un culoar de lucru de 1 m si zona de siguranta de 2 m latime (marcat cu benzi avertizoare fluorescente);
- la trasarea lucrarilor se va verifica respectarea distantelor dintre diferitele retele subterane conform SR 8591 – 97.

Traseul retelelor de apa propus in prezenta documentație se propun a se realiza pe domeniul public, in trotuar, carosabil sau in spatiul verde.

S-au prevăzut urmatoarele lucrari:

- decaparea carosabilului, scoaterea pamantului vegetal , unde este cazul;
- scarificarea manuală a materialului rezultat din săpătură;
- sapatura la cota de montaj conducta (mecanizata si manuala)
- asternerea unui strat de nisip;
- montarea tevii din PEHD;
- umplerea șanțului cu nisip, pământ, balast, sau pamant vegetal;
- compactarea umpluturilor până la aducerea acestora la nivelul carosabilului;
- transportul mixturilor se va face cu autobasculanta;

Până la aducerea părții carosabile la starea inițială lucrarea va fi semnalizată corespunzător, pentru evitarea accidentelor de circulație (drum cu denivelări, împrôscare cu pietriș).

5. Lucrari civile

- *Terasamente*
- *Aprovizionare si transport*
- *Diverse*

6. Lucrari mecanice

- lucrari achizitionare, instalare –conducte, armaturi si accesorii
- transport pana la locul montajului
- montaj
- testari
- punere in functiune
- remedieri

7. protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Antreprenorul este obligat să amenajeze parapeti în jurul tuturor transeelor și excavatiilor deschise, să construiască podete provizorii, acolo unde se iveste necesitatea, pentru a evita accidentele de muncă, cât și accidentele cauzate altor persoane. În aceste conditii constructorul va trebui sa se aprovizioneze cu materiale functie de cum sunt puse în executie. Pamântul din sapaturi va fi transportat în afara incintei santierului în locuri special destinate. Santierul va fi identificat printr-un panou amplasat vizibil pe care va fi scris “SANTIER IN LUCRU” cu toate înscrierile conform normelor.

Materialele cu dimensiuni mari se vor descarca cu macaraua pe pneuri, sub supravegherea sefului de punct de lucru. Nisipul și balastul se vor aduce zilnic, în cantitatea necesara, fara a se constitui depozite .

Surplusul de pamant va fi transportat în zonele special amenajate, indicate de Primaria Beceni. Subliniem necesitatea acordarii unei atentie deosebite lucrarilor de terasamente și fundatii, lucrarilor în spatii înguste, etc. După executia lucrării, se va trece la curatarea cailor de acces, a drumurilor publice, fara afectarea celorlalte retele existente în zona.

8. organizarea de santier

Procedura de organizare de șantier este foarte importantă pentru deschiderea acestuia prin asigurarea condițiilor tehnice prin proiectul tehnic și angajarea unui diriginte de șantier care supervizează desfășurarea corectă a lucrărilor în cadrul șantierului.

Astfel o organizare de șantier bună poate scădea timpul de execuție al construcției și tot printr-o bună organizare a șantierului, clientul are certitudinea calității construcției.

Pentru a deschide șantierul și începerea lucrărilor de construcție sunt necesare câteva pregătiri prevăzute de lege:

1. Înștiințarea Inspectoratului de Stat în Construcții (ISC).
2. Proiectul Tehnic .
3. Panoul de identificare al șantierului.
4. Alegerea echipei de lucru sau a firmei de construcții.
5. Angajarea dirigintelui de șantier
6. Deschiderea Cărții Tehnice.

Panoul de identificare al santierului

Conform Legii 50/1991 este obligatorie afișarea detaliilor despre șantier pe un panou

Panoul necesar pentru o deschidere de șantier trebuie să fie confecționat dintr-un material rezistent la interperii. Panoul trebuie să cuprindă :

- datele și adresa obiectivului;
- datele beneficiarului;
- datele proiectantului;
- datele constructorului;
- date depre autorizație;
- data deschidere șantier;
- data încheiere șantier;

Deschiderea cărții tehnice

Cartea tehnică a construcției reprezintă evidența tuturor actelor și documentațiilor începând de la certificatul de urbanism, proiecte, deschiderea șantierului, până la încheierea lucrarilor.

În aceasta carte se vor menționa și modificările ce vor apărea pe întreaga existență a construcției.

Pentru încadrarea în condiții optime a acestor lucrări organizarea de șantier se va face în locuri indicate de către Primăria comunei Beceni având în vedere următoarele:

- instalarea, circulația și exploatarea utilajelor;
- circulația mijloacelor de transport;
- recepția, transportarea și așezarea materialelor pe platforma;

Prin organizarea de șantier se urmărește satisfacerea necesităților tehnologice ale șantierului printr-o soluție rațională și în același timp și economică. Adoptarea unei tehnologii cât mai adecvate condițiilor locale (amplasament), alegerea procedurilor avansate de execuție a lucrărilor duc la realizarea obiectivului în timp și de bună calitate. La începerea lucrărilor constructorul va identifica traseele tuturor rețelelor din zona șantierului, luând toate măsurile de pază contra incendiilor și protecția muncii.

Intocmit,
Dragu Valentin