

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea investiției:

Retea distribuție apă potabilă în satul/comuna Gornet, jud. Prahova.

1.2. Elaborator

S.C. Ordonatorul principal de credite; Consiliul Local al comunei Gornet, jud. Prahova.

1.3. Autoritatea contractantă

Consiliul Local al comunei Gornet

1.4. Amplasamentul

Comuna Gornet este situată în partea sud-estică a județului Prahova. Accesul în localitate se realizează de pe DN 1A pe DJ 231 care traversează comuna Gornet ce este situată la o distanță de 27 km de municipiul Ploiești.

1.5. Caracteristicile geofizice ale terenului de amplasament

Amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Gornet, în intravilanul localităților sus menționate.

Clima și fenomenele specifice zonei

Prin poziția sa geografică, clima este temperat-continentală. Valorile principalelor parametri climatici sunt cei transmiși beneficiarului la cerere de către INMH București.

Geologia și seismicitatea

Amplasamentul este situat în unitatea geomorfologică Muntenia de Nord și se prezintă ca o regiune de câmpie cu pante medii. Din punct de vedere geologic, zona este în conformitate cu studiul geotehnic elaborat prin grija beneficiarului. Conform "Codului de proiectare seismică - partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri", indicativ P100-1/2013, pentru localitatea Ploiești, jud. Prahova, valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g=0.35$ g pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani.

Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns $T_c=1.6$ sec.

Adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77 este de 0,90 m de la suprafața terenului.

1.6. Tema de proiectare

Tema cu fundamentarea necesității și oportunității avute în vedere la aprobarea documentației se referă la lucrările ce fac obiectul unor investiții ce urmează a fi demarate în această zonă a localității.

În prezent comuna Gornet dispune de sistem centralizat de alimentare cu apă inclusiv gospodăria aferentă acesteia (puturile Baltești, rezervor apă și stație clorinare). Sistemul actual de alimentare cu apă potabilă nu include zona pentru care s-a prevăzut rețeaua din prezenta documentație.

Principalii consumatori de apă din localitate sunt:

- gospodării particulare;
- viitoarele locuințe și gospodării particulare;
- asociații și societăți comerciale.

Analizând situația actuală din punct de vedere administrativ, tehnic și social, se pot aduce următoarele justificări suplimentare, pentru a demonstra necesitatea și oportunitatea promovării acestei investiții:

- Prin realizarea prezentei investiții, localitatea va putea dispune de un sistem centralizat extins de alimentare cu apă, asigurând astfel locuitorilor un trai decent, în concordanță cu normele igienico-sanitare în vigoare.
- Prin tema de proiectare, beneficiarul și-a exprimat dorința pentru extinderea sistemului de alimentare cu apă (conducta de distribuție) în comuna Gornet.

Avându-se în vedere situația de fapt, prin extinderea rețelei existente de alimentare cu apă potabilă vor fi asigurate condițiile pentru dezvoltarea și modernizarea comunei Gornet.

Dezvoltarea infrastructurii rurale în localitatea menționată are ca efect sprijinirea activităților economice, comerciale, ceea ce va conduce la stimularea investițiilor în domeniul privat, va contribui la reducerea șomajului și la îmbunătățirea nivelului de trai.

Ameliorarea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor va conduce la stoparea depoluării spațiului rural și la îmbunătățirea stării de sănătate.

2. ALIMENTARE CU APA

2.1. Descrierea tehnică și funcțională a sistemelor centralizate existente de alimentare cu apă

În prezent localitatea Gornet, dispune de un sistem de alimentare cu apă amplasat pe teritoriul acesteia.

Pentru asigurarea debitelor de apă potabilă în satul menționat, este în funcțiune gospodăria de apă care se compune din următoarele obiective:

- sursa de alimentare cu apă existentă sunt puturile de la Baltești;
- alimentarea cu energie electrică a utilajelor de pompă aferente;
- înmagazinarea apei în rezervor montat la cota terenului;
- Conductele de distribuție a apei dintre rezervorul de înmagazinare a apei din PEHD PE 100, Pn16;

- împrejurimi, în zona rezervoarelor de înmagazinare a apei, în vederea asigurării perimetrului de protecție sanitară;
- gospodăria de apă este dotată cu stație de clorinare;

2.2. Descrierea tehnică și funcțională a conductei de alimentare cu apă noi

- realizarea conductei noi de distribuție a apei în comuna Gornet se va face folosind conducte PEHD PE 100-PN16 având diametrele exterioare (mm) respectiv grosimile (mm): 110x10 și 50x3,0;
- realizarea căminelor de vane și de golire, aerisire de pe traseul conductelor de distribuție a apei (aerisirea se face prin hidranți);
- amplasarea hidranților de incendiu pe rețeaua de distribuție a apei în localitate, conform prevederilor normativelor tehnice specifice.

Pentru conductele proiectate se vor utiliza materiale tip PEHD, care asigură o rezistență mare în timp și păstrează caracteristicile de potabilitate a apei.

În cadrul investiției analizate, debitele de apă sunt necesare pentru consumul menajer din cadrul gospodăriilor existente în zona precum și pentru viitoarele cladiri ce urmează a se realiza prin grija Primăriei comunei Gornet.

Aceste debite sunt preluate din sursa de apă existentă, respective conducta de apă existentă ce străbate comuna Gornet.

Lungimea totală a conductelor proiectate:

- rețele de distribuție a apei $L_{total}=930m$, cu $\varnothing=110+50$ mm ce va fi realizată din țevă PEHD-PE 100 Pn16;

Necesarul de apă pentru dezvoltarea zonei din comuna Gornet în care urmează a se monta această nouă conductă, în vederea utilizării apei pentru nevoile igienico-sanitare și pentru consum menajer, conform breviarului de calcul, pentru populația calculată în perspectiva următorilor 25 de ani este:

$$Q_{zi\ med} = 70,82 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{zi\ max} = 169,81 \text{ m}^3/\text{zi}$$

$$Q_{orar\ max} = 7,07 \text{ m}^3/\text{h}$$

Regimul de funcționare al folosinței de apă este de 24 ore/zi, 365 zile/an.

Încadrarea lucrărilor în clase de importanță privind asigurarea surselor de apă

Funcție de sursa de alimentare cu apă, gradul de asigurare după frecvență este 80%, conform prevederilor SR 1343/0.

Contract:

Lucrările propuse conform STAS 4273/83, se încadrează în clasa de importanță IV, categoria 4.

2.3 Clădiri-construcții aferente rețelelor de apa.

Foraje existente – comuna Baltesti

Rezevoare înmagazinare apă existente – buc. 1

Împrejmuiri: gard din plasă profilată, montată pe stâlpi metalici și porți de acces din plasă profilată (existente).

Cămine de vane, golire proiectate: buc. 7 – material: beton armat monolit;

- dimensiuni: $L \times l = 1.4 \times 1.4 \text{ m} = 1.96 \text{ mp}$;
- adâncime variabilă funcție de panta conductei și de panta terenului (min. 0.90 m ax);
- capac din fontă, carosabil, prevăzut cu dispozitiv antifurt.

2.4 Rețele de apa potabila.

Rețea de distribuție apă:

$L_{\text{totală}} = 930 \text{ ml}$, din care:

D 110mm - L=910 ml

D 50mm - L= 20 ml

- lățimi terasmente: 0.70 m

- $D_{\text{ext}} = 50 \text{ mm} - 110 \text{ mm}$

- material: PEHD PE 100-Pn16

- condiții de pozare: montaj îngropat, la cota 0.90 m ax, pe pat de nisip.

2.5. Structura constructivă

Apa este preluată din pânza subterană prin intermediul forajelor existente la Baltesti.

Apa, prin intermediul conductelor și utilajelor cu care acestea sunt echipate, este dirijată spre rezervorul de înmagazinare, suprateran, existent în comuna Gornet.

Din rezervorul de înmagazinare, apa este distribuită prin intermediul unor conducte de distribuție spre consumatori.

Contract

Distribuția apei la consumatorii din comuna Gornet se va realiza prin intermediul rețelelor de distribuție, țevă PEHD PE 100, Pn 16, Dext=50mm – 110 mm, cu lungimea totală L=910 ml, conducte montate îngropat, sub adâncimea de îngheț (0.90+1 m ax de la cota terenului), pe pat de nisip cu grosimea minimă de 10 cm (sub conductă și deasupra acesteia).

Pentru lungimea rețelei de distribuție noi sunt prevăzute un număr de 7 cămine de vane și golire și un număr de 3 hidranți de incendiu, exteriori, supraterani, DN80 mm.

Proiectul nu cuprinde cheltuielile necesare pentru realizarea de branșamente între conducta de distribuție și punctele de consum din incinta consumatorilor.

Necesarul de apă și cerința de apă sunt prezentate în breviarul de calcul.

Conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții, toți factorii implicați trebuie să aplice un sistem propriu de conducere și asigurare a calității prin care să se obțină construcții de calitate.

Aceste obligații privind calitatea trebuie să conțină referiri cu privire la:

- calitatea materialelor utilizate (materiale și produse tradiționale sau cu agremente tehnice, însoțite de certificate de conformitate);
- executarea de lucrări numai cu tehnologii tradiționale sau agrementate;
- efectuarea tuturor verificărilor prevăzute în standarde și a normativelor specifice pentru lucrările sau fazele de execuție (verificări pe materiale, înainte de începerea execuției, pe faze de lucrări, la recepția lucrărilor);
- efectuarea probelor și încercărilor pe materiale, conform frecvenței stabilite de standarde, norme tehnice, și în caz de dubiu, la solicitarea proiectantului și investitorului, se vor efectua încercări suplimentare.

La realizarea lucrărilor de construire se va respecta cu strictețe legislația de mediu în vigoare.

2.6 Principalele utilaje de dotare a construcțiilor existente:

- stație de clorinare – buc.1;
- forajele existente: comuna Baltesti;
- rezervor înmagazinare: buc.1;
- rețea distribuție apă.

2.7 Instalații aferente construcțiilor:

instalații de alimentare cu energie electrică, tablouri electrice pentru racorduri trifazate și monofazate, pentru instalațiile electrice de forță și iluminat.

2.8 Utilități

Pentru alimentarea cu energie electrică a Stației de clorinare și a rezervorului de înmagazinare apă potabilă există racorduri la rețeaua existentă în zonă.

3. Statutul juridic al terenului ce urmează să fie ocupat de rețelele de apă și canalizare

Terenul ce urmează să fie ocupat de viitoarea rețea de apă potabilă se află în intravilanul comunei, este domeniu public și privat al comunei și este în administrarea Primăriei Comunei Gornet, terenuri libere de orice sarcini.

c) Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan și extravilan

Suprafețele ocupate de amplasarea rețelilor de apă potabilă vor fi:

- Permanent: pentru realizarea căminelor de vizitare;
- Temporar: pentru montarea conductelor rețelilor de canalizare și apă;
- Temporar: organizarea de șantier și a punctelor de lucru, pe durata execuției lucrărilor.

Suprafețele ocupate permanent sunt următoarele:

- Cămine de robinete: 7 buc x 1,96 mp/buc = 14 mp
TOTAL DEFINITIV = 14 mp (0,0014 ha)

Suprafețele ocupate temporar sunt următoarele:

- Organizare de șantier = 3000 mp
- Rețele de apă potabilă = 930 m x 1,2 m = 1116 mp
TOTAL TEMPORAR = 4116 mp (0,4116 ha)

d) Studii de teren

S-au efectuat studii topografice în sistem STEREO 70 pe traseele rețelilor de apă potabilă (plan bandă sc 1:1000)

S-a efectuat studiu geotehnic care cuprinde date despre riscul geotehnic, caracterizarea generală geomorfologică și geologică, stratificatia și caracteristicile fizico-mecanice ale terenului din amplasament, încadrarea terenului pentru săpătură conform STAS TS -1982 și recomandările pentru fundarea obiectelor componente (rețea de apă potabilă, cămine de robinete) ale întregii investiții.

4. DATE PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ DUPĂ REALIZAREA INVESTIȚIEI

Nu este cazul.

VERIFICARE MLPTL CONFORM ORDIN: nr.77/N/1996:

DOMENIUL DE EXIGENȚĂ: IS