

CAIET DE SARCINI
**pentru atribuirea Contractului de "LUCRARI DE OBTINERE APA POTABILA IN
GOSPODARIA DE APA A COMUNEI GALICIUICA, JUDETUL DOLJ"**

CAP.I. AUTORITATEA CONTRACTANTA

Comuna Galiciuica

Adresa: Comuna Galiciuica, str. Principală nr. 20

Tel./Fax: 0251-460667

E-mail: primariagaliciuica@yahoo.com

PRIMAR – Tica Iulian Georgel

CAP.II OBIECTUL ACHIZITIEI

Lucrările care fac obiectul acestei achiziții sunt lucrări ce vor asigura condiții optime de funcționare a sistemului de alimentare cu apă în comuna Galiciuica în parametrii normali ai limitelor de potabilitate și totodată asigurarea debitului necesar în prezent și în perspectivă.

Aceste lucrări vor asigura și condiții pentru realizarea volumului de înmagazinare, atât pentru nevoile gospodăriilor, cât și pentru crearea rezervei de apă pentru intervenție în caz de incendiu.

Soluțiile tehnice prevăzute în prezenta documentație vor să asigure funcționarea unui sistem de alimentare cu apă privitor la:

- asigurarea unor parametrii de potabilitate a apei;
- asigurarea unei rezerve de înmagazinare a apei.

CAP.III GENERALITATI

Tinând cont de prevederile directivei cadru UE 98/83/EC privind calitatea apei potabile, scopul achiziționării acestor lucrări este de a asigura apă potabilă populării din comuna Galiciuica prin proiectarea și executia unei stații de tratare a apei captata..

Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice montării și punerii în funcțiune a unei stații de tratare a apei, stabilind și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de montaj și funcționare a unei stații de tratare a apei.

CAP. IV EXECUTIA LUCRARILOR

2.2.a. Conformitatea Solutiei Tehnice:

Lucrările care fac obiectul acestei documentații sunt lucrări ce vor asigura condiții optime de funcționare a sistemului de alimentare cu apă în comuna Galiciuica, în parametrii normali ai limitelor de potabilitate și totodată asigurarea debitului necesar în prezent și în perspectivă.

Aceasta investiție va asigura și condiții pentru realizarea volumului de înmagazinare, atât pentru nevoile gospodăriilor, cât și pentru crearea rezervei de apă pentru intervenție în caz de incendiu.

Solutiile tehnice prevazute in prezenta documentatie vor sa asigure functionarea unui sistem de alimentare cu apa privitor la:

- asigurarea unor parametrii de potabilitate a apei;
- asigurarea unei rezerve de inmagazinare a apei.

2.2.b. Sursa de Apa

Sursa de apa este asigurata din doua foraje de adancime F1 si F3 . Debitul solicitat la sursa pentru alimentarea cu apa a localitatii Galiciuica este de 5,0l/sec.

2.2.c. Conducta de Aductiune

Conducta de aductiune de la foraje la Gospodaria de Apa , este realizata astfel:

- a. De la forajul F1, are o lungime de 50,00m si $D_n = 90,00\text{mm}$
- b. De la forajul F3, are o lungime de 238,00m si $D_n = 90,00\text{mm}$

2.2.d. Gospodari de Apa

a. Pe platforma Gospodariei de Apa existenta se afla amplasate urmatoarele echipamente:

- Forajul F1, forat la adancimea de 100,00m;
- Rezervor inmagazinare apa, metalic cu capacitate de 200,00 mca
- Statie de clorinare cu clor gazos (la care se renunta).

• Statie de pomprire complet echipata , avand (2+1) pompe; $Q=36,00\text{m/h}$; $H=60\text{mCA}$; $P=3\times 5\text{Kw}$; care asigura distributia apei la consumatori. Pompa ax vertical de incendiu , tip PENTAX cu urmatoarele caracteristici : $Q=20\text{mc/h}$, $H=60\text{mCA}$.

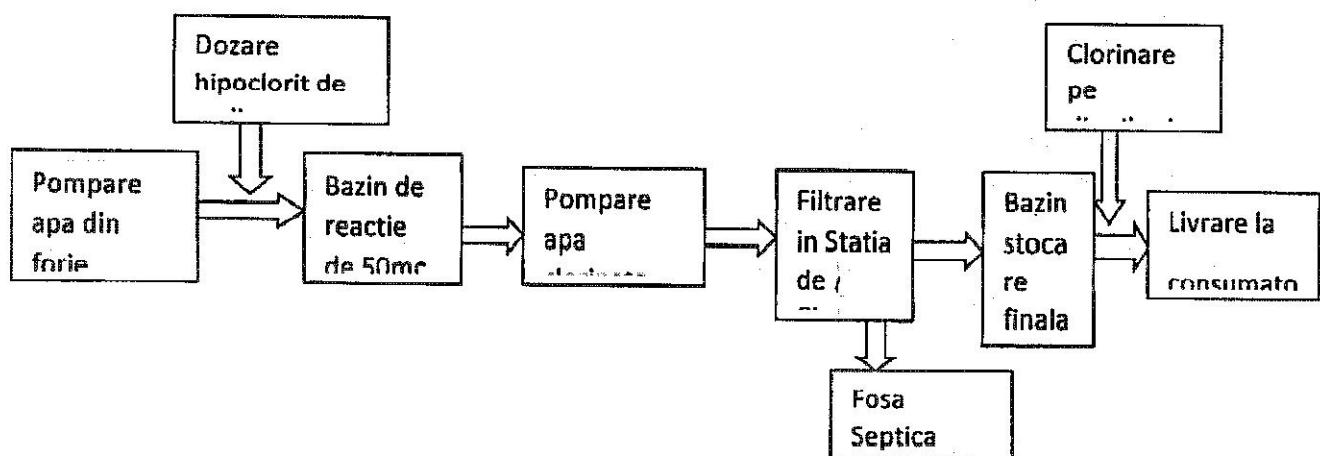
- Recipient hidrofor cu membrana interschimbabila avand $V=500\text{l}$, $P_n = 5 \text{ bar}$.

Statia de pomprire , este montata intr-o constructie de tip container cu structura metalica si pereti termoizolati. Fundatiile acestei constructii sunt continue din beton armat ;

b) Lucrările noi prevăzute să se execute pe platforma Gospodariei de Apă , pentru îmbunătățirea parametrilor calitativi ai apei , admisi de Legea apei potabile 458/2002 , se va utiliza o statie de tratare proiectata pentru un debit de furnizare apa potabilă de 40mc/h.

Instalatia se compune din urmatoarele echipamente conform fluxului tehnologic:

- Pompare din foraje – clorinare - stocare in bazine de reactie - pomprire din bacinul de reactie spre " statia de filtrare" prin intermediul Grupului de filtrare Grundfos 2x25 mc/h,4 bari cu vas de expansiune de 150l - filtre prin statia de filtrare de 40mc/h, 4x Hidro Clack WS1,5GAC/36/500 – Stocare finala in "Rezervorul Existente" de 200,000mc – Clorinare pe distributie – livrare consumatori.



Pomparea apei forate din puturi se realizeaza prin intermediul celor doua pompe submersibile si a conductelor de aductiune.Clorinarea se executa prin intermediul unei pompe dozatoare proportionale

, care injecteaza hipoclorit de sodiu cu 14% clor activ in conducta de intrare a apei brute in rezervorul de reactie proportional cu un semnal primit de la un contor de apa cu lansator de impulsuri (1 impuls la fiecare 100l) . Clorul activ din hipoclorit de sodiu realizeaza o dezinfectie primara.

Apa clorinata se stocheaza in rezervorul cu o capacitate de 50mc, incat sa asigure timpul de reactie al clorului cu bacteriile. Rezervorul trebuie curatat periodic eliminarea precipitatelor sedimentate la partea inferioara.

Din rezervorul de reactie, apa clorinata este pompata spre statia de filtre , prin intermediul unui grup de 2 pompe cu convertizor de frecventa , cu un debit de 25mc /h , la o presiune de 4,00 bari . In urma functiei de filtrare, se indeparteaza din apa prin absorbtie ssubstante organice si clorul rezidual liber (ramas dupa clorinare) , iar prin filtre se retine si eventualele sedimente scapate din filtre. Treapta de filtrare prin carbune este alcautuita dintr-o baterie de 4 filtre. Impuritatile mecanice retinute in faza de filtrare sunt expulzate intr-o fosa de propilena subterana vidanjabilă de 27,00mc.

Apa totala rezultata din filtrare se directioneaza catre bazinele de stocare finale , iar apoi urmeaza clorinarea finala pe distributie .

Spalarea filtrelor se va realiza noaptea , sau dupa volumul de apa, in functie de consumul de apa.

c) Instalatie clorinare cu hipoclorit de sodiu

1.1. Pompa dozatoare ME1-1

1.2. Rezervor de Reactie cu capacitate de 50,00mc

1.2.1. Descriere – Rezervor Reactie apa bruta

Rezervor cilindric suprateran cu carcasa realizata din placi din hotel galvanizat special tip S350 z350 Ccf NFEN 10147

- Dimensiuni placi de 2550 x 1250mm, constructie multistrat;
- Imbinare placi cu suruburi tip GEOMET clasic 8.8 → 640 N/ 16 mm² M12;
- Grosimea panoului variaza in functie de grosimea panoului de rezistenta al producatorului specific capacitatii , incarcarii la zapada , la vant si conform zonei seismice specificate;
- Rezervorul este intarit in lateral cu sisteme de ramificare din hotel galvanizat (camine) la cald in cazul in care vor fi diferite nivele de umplere pentru a asigura carcasa exterioara in caz de intemperii (vant puternic,zapada);
- gradul de rigidizare a rezervorului este calculat in functie de regiunea de amplasare;
- rezervorul este fixat cu corniere curbate prinse de fundatia laterala prin anexe tip conexpand.

1.2.2. Parametrii dimensioniali

PARAMETRII DIMENSIONALI

Capacitate	50mc
Diametru	1,68m
Inaltimea nominala a rezervorului	3,65m
Tipul izolatiei	Intern
Grosimea izolatiei	50 mm
Puterea instalata	1 x 3Kw
Culoare rezervor	galvanizat

1.2.3. Echipament

Descrierea echipamentului:

- Conexiune alimentare rezervor – 1 x DN 50 (inclusiv cu vana cu plitor)
- Golire de fund cu robinet – 1 x DN 80
- Conexiune cu dispozitiv antivortex 1x DN 100 cu dispozitiv antivortex
- Conexiune cu dispozitiv antivortex 1x DN 100
- Dispozitiv de preaplin – 1x DN150
- Ventilatie – 1 x DN 110
- Incalzitor electric termostat 3 Kw x 1 fara cablaj
- Indicator nivel cu cadran x1 buc
- Trapa de acces rectangulara 1150 x 800 x 200 pe acoperis
- Scara de acces cu cos de protectie de aluminiu
- 1 x piese de fixare cu suruburi,saibe,piulite si garnituri de etansare
- 1 x sisteme de ranforsare a rezervorului
- izolatie termica 50mm

Conexiunile sunt din hotel galvanizat se vor monta pe peretii rezervorului.

1.2.4. Sisteme de fundare

Se va realiza un sistem de fundare cu radier pe contur din beton armat C20/25 , cu latimea de 0,60m si inaltimea de 0,70m. Fundatia rezervorului (placă) va avea o grosime de 30,00 cm din beton armat , cu bare atat la partea superioara cat si inferioara din P.C.52 ø10,12m.

In jurul rezervorului se va turna un trotuar din 1,00m beton simplu cu pantă inspre exteriorul acestuia spre zona verde pentru evacuarea apelor pluviale.

1.3. Statie de Tratare

Pentru aducerea apei in parametrii admisi de Legea apei potabile 458/2002, se va utiliza o statie de tratare proiectata pentru un debit de furnizare apa potabila de 40,00 mc/h. Componenta echipamentelor de tratare este urmatoarea:

1. Statie preclorinare cu hipoclorit DN100;
2. Grup pompare Grundfos 2x25 mc/h – 4 baricu vas de expansiune de 150l;
3. Statie filtrare 40 mc/h , 4x Hidra Clock WS 1,5 GAC 36/500 spalare cu apa curata;
4. Statie de clorinare cu hipoclorit pe distributie DN 100
5. Electro valva cu servomotor DN 100.

1.3.1. Container echipamente 6,0x4,00x3,0m – 1,0 buc.

Caracteristici:

Arhitectura – constructii:

Constructia propusa este de tip container echipat din panouri termoizolante tip ISOPAN de culoare alba cu grosimea de 50mm si dimensiuni de 6000 x 4000 x 3000mm. Panourile vor fi fixate pe o structura metalica zincata cu grosimea de 2mm prin prindere cu suruburi tip N8 x 25mm si M12 x 30mm.

Infrastructura:

Containerul va fi amplasat pe o structura din beton armat cu dimensiuni 6,10 x 4,10 avand o grosime de 250mm.

Acoperis:

Este realizat din panouri termoizolante tip IZOPAN cu grosimea de 50mm. Panourile termoizolante sunt de tip stratificat, in sistem legat,cu aderenta totala intre elementele componente , in proces tehnologic continuu prin injectarea de spuma poliuretanica rigida expandata intre doua placi metalice divers profilate . Poliuretanul folosit asigura o aderenta intre tabla si spuma poliuretanica de cel putin 0.10N/mm² ·Spuma poliuretanica folosita este de tip ELASTOPOR H1131/54 si nu contine hidrocarbuni

de cloro-fluorice complet halogenate (CFC) , agentul de spumare utilizat fiind PENTAN. Spuma poliuretanica are o densitate de 70Kg/m^3 , o conductibilitate termica de $0,002\text{W/mk}$ si cintine substante ignifugante.

Stalpii – structura metalica, profile Zn cu grosime de 2mm;

Pereti – realizati din panouri termoizolante tip ISOPAN cu grosimea de 50mm (caracteristici idem acoperis), cu miez izolator din spuma poliuretanica care sa asigure un microclimat corespunzator si sa corespunda cerintelor de rezistenta la foc conform scenariului de siguranta la incendiu. Sistemul de imbinare va fi cu suruburi ascunse in interiorul panoului .

Usile – realizate din profil de pvc cu trei camere si panou termoizolant alb 2000×1000 si 2000×1500 mm , cu deschidere spre dreapta sau spre stanga , in interior sau exterior.

Ferestre – 2 buc realizate din PVC cu 3 camere , cu geam termopan clar , cu deschidere simpla. Dimensiuni fereastra 1000×1000 mm . Ferestrele se vor monta astfel incat sa asigure un iluminat corespunzator, dar si o ventilatie a spatiului.

Instalatia electrica – pentru asigurarea nivelului de iluminare corespunzatoare va fi executata integral in canale din PVC.

1.3.2 Fosa propilena subterana vidanjabilă de $27,00\text{ mc}$ – va fi folosita pentru depozitarea apei cu impuritati mecanice retinute in faza de filtrare.

Parametrii tehnici si functionali:

- Dimensiuni $L \times D = 5.300\text{ mm} \times 2.560\text{ mm}$;
- Grosime material 10mm si ramforsari interioare si exterioare;
- Rezistenta termica in intervalul : $-20,60^\circ\text{C}$.
- Adancime de ingropare maxim 800mm pamant deasupra rezervorului;
- Greutate aproximativ 800Kg ;
- Conditii cu caracter tehnic: 1 gura vizitare, acces $H= 800\text{mm}$, $D= 580\text{mm}$, racord intrare 200

Alimentarea cu energie a Gospodariei de Apa este asigurata din reteaua de distributie $20/0,4\text{ Kw}$ a ratei de sat.

1.4.2. Instalatia de pamantare

Este asigurata prin legarea la centura de pamantare a tuturor receptorilor electrici (tablouri, stalpi de iluminat exterior si nulul retelei electrice). Legaturile la receptorii electrici se fac prin legaturi demontabile care sa poata asigura executia masuratorilor de rezistenta electrica a prizei totale.

1.4.3. Alimentarea retelei de distributie- este asigurata prin statia de pompare existenta.

1.4.4. Prescriptii privind Protectia Mediului inconjurator – exploatarea statiei de tratare va respecta reglementarile privind operarea unor astfel de instalatii.

mm.

Masuri P.S.I. si de protectia muncii

Executantul lucrarii are obligatia de a respecta, pe perioada executarii lucrarilor la obiective, toate normele si normativele in vigoare privind protectia muncii, protectia mediului, siguranta circulatiei si P.S.I.

Calitatea lucrarilor, receptia lucrarilor

Executantul este obligat sa asigure masurile organizatorice si tehnologice corespunzatoare pentru efectuarea lucrarilor din prevederile prezentului caiet de sarcini in conditii bune si de calitate.

Categoria de lucrari prevazute a se executa trebuie sa indeplineasca cerintele de calitate prevazute de Legea 10/1995 privind calitatea in constructii.

Se interzice punerea in opera a materialelor de catre executant care nu corespund din punct de vedere

calitativ.

Receptia lucrarilor se va face conform prevederilor HG nr. 273/1994 cu modificarile si completarile ulterioare.

Garantii, decontarea lucrarii

Executantul trebuie sa asigure si sa garanteze calitatea lucrarilor executate, perioada de garantie acordata de ofertant este de 36 luni.

Perioada de garantie decurge de la data receptiei la terminarea lucrarilor pana la efectuarea receptiei finale. In aceasta perioada executantul are obligatia de a remedia, pe propria cheltuiala, toate deficientele aparute din vina sa ca urmare a nerespectarii tehnologiilor de executie sau a utilizarii materialelor de proasta calitate, in termen de 5 zile de la constatare.

Durata de executie este: 2 luni de la semnarea contractului si emiterea ordinului de incepere.

Decontarea lucrarilor are la baza urmatoarele documente justificative:

Proces verbal privind cantitatatile de lucrari real executate, semnat de executant si beneficiar;

Situatia de lucrari, intocmita in baza procesului verbal privind cantitatatile de lucrari real executate;

Proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor;

Factura emisa de executant;

CAP. V VALOAREA ESTIMATA SI PROPUNEREA FINANCIARA

Propunerea financiara se va intocmi in lei fara TVA, conform listei de cantitati anexata.

Valoarea totala estimata a contractului de lucrari este de 630343,35 lei fara T.V.A.

CAP. VI PLATA

Plata serviciilor se va face in lei, prin virament, in contul de trezorerie pe baza facturii fiscale.

CAP. VII OFERTA

Pretul ofertei este exprimat in lei fara TVA, fix si poate fi ajustat pe perioada derularii contractului de achizitie conform legislatiei in vigoare.

INTOCMIT
GRAVAS CONSULTANTA IN ACHIZITII SRL

