

ROMÂNIA
JUDEȚUL BACAU
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI ORBENI
HOTĂRÂRE

privind aprobarea documentației tehnico-economice pentru lucrarile de intretinere si reparatii pentru obiectivul “ Sistem de alimentare cu apa din comuna Orbeni, judetul Bacau “

Consiliul local al comunei Orbeni, judetul Bacau intrunit in sedint ordinara din data de 17.06.2022,

Având în vedere:

- nevoia stringenta de a realiza acele interventii asupra sistemului de alimentare cu apa din comuna Orbeni, judetul Bacau care au ca scop atat cresterea calitatii apei cat si garantarea functionarii sistemului in parametrii necesarii asigurarii accesului tuturor consumatorilor la apa necesara consumului in gospodarii,
 - referatul de aprobare al primarului comunei Orbeni înregistrat la nr. 3945/14.06.2022;
 - raportul compartimentului de specialitate înregistrat la nr.3944/14.06.2022;
 - raportul de avizare al comisiilor de specialitate,
 - prevederile art. 10 din H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare,
 - prevederile art. 129 alin (1), alin (2) lit „c” din OUG 57/2019 privind Codul administrativ,
 - avand in vedere faptul că obiectivul menționat face parte din Strategia de Dezvoltare Locală a comunei Orbeni, judetul Bacau aprobată de Consiliul local al comunei Orbeni, judetul Bacau,
- În temeiul art. 196 alin.(1) lit.(a) din O.U.G. nr. 57/2019 – Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

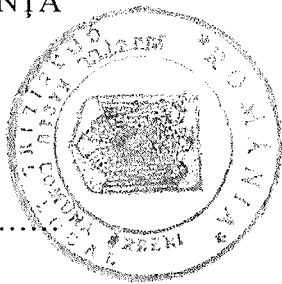
Art.1. Aprobarea documentației tehnico – economica, pentru lucrarile de intretinere si reparatii pentru obiectivul “ Sistem de alimentare cu apa din comuna Orbeni, judetul Bacau” realizata de S.C. ROUTTE CONSTRUCT SRL – proiectant general respectiv S.C. PRO HIDRO INSTAL SRL - proiectant de specialitate, prevazuta in anexa care face parte integrantă din prezenta hotarare.

Art.2. Aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru lucrarile de intretinere si reparatii pentru obiectivul “Sistem de alimentare cu apa din comuna Orbeni, judetul Bacau” prevazuti in anexa care face parte integrantă din prezenta hotarare.

Art.3.Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează primarul comunei Orbeni, judetul Bacau.

Art. 4. Secretarul general al comunei Orbeni, judetul Bacau va comunica prezenta hotărâre primarului comunei Orbeni, judetul Bacau, Institutiei Prefectului – judetul Bacau si va fi adusa la cunostinta publica prin afisare.

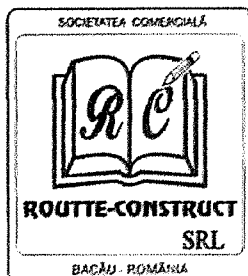
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
 CONSILIER,
 PARA GHEORGHE



CONTRASEMNEAZĂ
 SECRETAR GENERAL,
 DAMEAN GEORGE - DAN



Nr. 45 / 17.06.2022



S.C. ROUTTE - CONSTRUCT S.R.L
BACAU

Reg. Com. J 04/162/2001
Tel / Fax: 0234/533140
e-mail: routeconstruct@yahoo.com



SR EN ISO 9001:2015
Certificate No.034-052/005
SR EN ISO 14001:2015
Certificate No.143/046-C/004
SR ISO 45001:2018
Certificate No.091-OHSAS/004

PROIECT: 638/2022

NR. 3772 / 07.06.2022

DOCUMENTATIE TEHNICO – ECONOMICA
PENTRU LUCRARI DE INTRETINERE SI REPARATII CURENTE

DENUMIRE INVESTITIE:
SISTEM DE ALIMENTARE CU APA
DIN COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU

PROIECTANT GENERAL: S.C. ROUTTE-CONSTRUCT S.R.L.- tel: 0234533140
PROIECTANT SPECIALITATE: S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L Bacau - tel: 0747.026.721

BENEFICIAR: COMUNA ORBENI
Ex: 2

MEMORIU JUSTIFICATIV **HIDRO**

1. Necesitatea și oportunitatea investiției

Programul de dezvoltare a infrastructurii din spațiul rural, inițiat de Guvernul României, cu fonduri de la bugetul de stat s-a realizat sistemul de alimentare cu apă pentru comuna Orbeni.

Prin raportul de evaluare a sistemului de alimentare cu apă Orbeni al Companiei Regionale de Apă Bacău și DSP Bacău se recomandă înlocuirea sistemului de dezinfectare a apei cu lămpi cu ultraviolete cu altă soluție tehnică.

Prin documentația de față se propune înlocuirea lămpilor UV cu instalație de clorinare cu hipoclorit.

Pentru asigurarea calității apei potabile și pentru obținerea autorizației de funcționare realizarea instalației de dezinfectare cu hipoclorit la sistemul de alimentare cu apă al loc. Orbeni și Scurta, com. Orbeni, Jud. Bacău se dovedește a fi nu numai necesară ci și oportună.

2.2.Descrierea sistemului de alimentare cu apă

Sistemul centralizat de alimentare cu apă include 2 subsisteme:

- cel existent în loc. Orbeni ce a fost reabilitat;
- și sistemul nou din loc. Scurta ce va deserveți parțial loc. Orbeni împreună cu subsistemul 1 și integral loc. Scurta din subsistemul 2.

Fiecare subsistem component al sistemului cuprinde:

- sursa de captare:
 1. foraj H = 140 m loc. Orbeni (zona Brutărie)
 2. foraj nou H = 100 m. loc. Scurta (amonte cel existent)
- conducte de aducțiune subsistem 1 și 2
- înmagazinare și tratare cu lămpi UV-uri (ce se va înlocui cu instalație de dezinfectare cu hipoclorit:
 1. subsistem 1 V = 100 mc. Rezervor nou
 2. subsistem 2 V = 200 mc. Rezervor nou (zona Cucuruz) ✓
- rețele de distribuție
 1. subsistem 1 interconectat cu ramura 2 din subsistemul 2 deservește loc. Orbeni – ramura 1 din subsistemul 2 deservește loc. Scurta.

Stația de clorinare cu hipoclorit se va monta în căminele existente unde sunt montate lămpile cu UV.

Pentru aceasta se vor demonta lămpile cu UV și armaturile existente, se vor reface instalațiile hidraulice cu păstrarea robinetului cu bilă existent pe conducta de intrare, montarea pieselor de legătură, montarea filtrului Y și debitmetrului cu impulsuri.

În spațiul rămas liber se va monta rezervorul de 300 l din polietilena pentru soluția de hipoclorit și pompa dozatoare.

La sistemul I Orbeni se va monta filtru Y și debitmetru Dn 50 mm.

La sistemul II Orbeni +Scurta se va monta filtru Y și debitmetru Dn 80 mm.

Pentru realizarea legăturii la conducta existentă spre rezervor se va decoperta conducta în exteriorul căminului și se vor monta piesele de legătură necesare.

2.3. Principalele utilaje de dotare a construcțiilor

Stație clorinare cu hipoclorit de sodiu Q 6l/h

2.4. Instalații aferente construcțiilor

Instalațiile electrice sunt existente :

2.5. Instalații hidraulice

Instalațiile hidraulice se vor realiza cu conducte din PE-HD.

3. Proba de presiune

Înainte de darea în folosință a rețelelor de apă, conductele se vor spăla și dezinfecța și se vor supune la proba de etanșeitate la presiune conform I - 9/94 capitolul 14 (2,3,4).

5. Măsuri de protecția muncii

În toate operațiile de execuție a instalațiilor de alimentare cu apă, stingere a incendiilor se respectă cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța și igiena muncii.

Conducătorii unităților de execuție precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor, au obligația să aplice toate prevederile legale privind protecția muncii: "Legea 90/1996" – a protecției muncii și "Normele metodologice de aplicare", "Normele generale de protecție a muncii" elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății – 1966, "Normele specifice de securitate a muncii" precizate în anexa II, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 al MLPAT – "Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții".

Principalele măsuri și acțiuni pentru asigurarea protecției, siguranței și igienei muncii sunt:

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate a muncii;
 - realizarea instructajelor de protecție a muncii ale întregului personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice, semnate individual;
 - controlul aplicării și respectării normelor specifice de către întreg personalul;
 - verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurilor de protecție a muncii;
 - pe toată durata execuției, trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție.
- Instructajele de protecție a muncii la executarea lucrărilor se referă cu prioritate la:

- semnalizarea și supravegherea lucrărilor;
- execuția săpăturilor și sprijinirea pereților tranșeei(pentru racord canalizare și branșament apă)
- manevrarea materialelor grele manual sau cu utilaje de ridicat;
- obligativitatea folosirii echipamentului de protecție și de lucru;
- lucrări în spații închise: cămine;

6. Măsuri de protecția mediului

Materialele utilizate pentru realizarea rețelelor de apă și a instalațiilor hidraulice sunt :

- țevi din Pe-HD

Tuburile folosite pentru alimentarea cu apă, nu prezintă pericol pentru sănătatea oamenilor și pentru mediu.

Materiale folosite la realizarea lucrărilor sunt numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația U.E.; aceste materiale trebuie să fie în concordanță cu prevederile H.G. nr. 766/1997 și a legii 10/1995 privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate la execuția lucrărilor.

În timpul execuției vor fi afectate de lucrări următoarele suprafețe

a) Suprafața afectată de săpătură
Această suprafață cuprinde săpătura pentru realizarea rețelelor care vor avea lățimea de 0,6 m – 0,9 m.

b) Suprafața afectată de umplutura extrasă pentru realizarea săpăturii

Depozitarea umpluturii se va face pe o singură parte a tranșei, partea cealaltă fiind necesară pentru depozitarea și lansarea tuburilor în șanț.

c) Suprafața afectată de utilaje și echipamente necesară executării săpăturii

Funcție de gabaritul utilajelor și echipamentelor necesare efectuării săpăturii se va stabili suprafața necesară acestora.

După realizarea lucrărilor suprafețele de teren afectate de terasamente sau depozitarea materialelor vor fi aduse la forma inițială, pământul excedentar sau deșeuri rezultate din demolări, resturi de materiale vor fi colectate de către constructor și transportate la rampa de gunoi a orașului

7. MĂSURI P.S.I.

7.1 Prevenirea incendiilor

7.1.1 În timpul lucrărilor de execuție

Respectarea reglementărilor de prevenire și stingere a incendiilor, precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor sunt obligatorii la execuția lucrărilor de alimentare cu apă interioare, canalizare pluvial și menajer interioare și bransament apă și racord canalizare, inclusiv în timpul operațiilor de revizie preventivă, reparații și remedieri ale avariilor.

Răspunderea pentru prevenirea și stingerea incendiilor revine antreprenorului, precum și șantierul care asigură execuția conductelor.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipire cu flacără, topire de materiale izolante,) se face instructajul personalului care realizează aceste operații, având în vedere prevederile normativului C 300 Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Se interzice fumatul sau lucrul cu foc deschis în zonele unde se execută izolații sau operații cu substanțe inflamabile. Lucrările de sudură nu se execută în zonele în care se realizează vopsitorii sau izolații.

Se interzice depozitarea la sediul local de organizare a șantierului a carburanților necesari funcționării utilajelor. Utilajele se prezintă la program alimentate cu combustibili necesari.

Pentru lucrările de execuție în spații închise (cămine), se prevăd măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor în funcție de natura lucrărilor și a condițiilor locale. Conducătorul formației de lucru asigură instruirea personalului și urmărește permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor.

Tuburile și piesele speciale din PE, PP se aprovizionează pe șantier numai în momentul punerii acestora în operă.

7.1.2 În timpul funcționării instalațiilor proiectate

Lucrările prevăzute în documentația de față nu prezintă pericol pentru incendiu.

8. CONCLUZII FINALE

Constructorul în execuție va acorda o atenție deosebită următoarelor normative și reglementări tehnice

- I 9 - 94 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
- NP113 - 13 Normativ pentru proiectarea , executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților
- GP-043 Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apa și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă
- NP 084 -03 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din

mase plastice

- C 300/94 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora

Beneficiarul în exploatare va respecta următoarele normative și reglementari tehnice

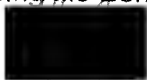
- I 9/1 - 96 Normativ pentru exploatarea instalațiilor sanitare
- GP-043 Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din PVC, polietilenă și polipropilenă
- NP 084 -03 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare utilizând conducte din mase plastice
- NP 086-05 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor
- Legea nr. 8 - 97 privind asigurarea durabilității siguranței în exploatare, funcționalității și calității construcțiilor.

10. VERIFICAREA PROIECTULUI

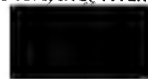
Verificarea atestată se va face pentru specialitățile I_s cerințele A, B, C, D, E, F.

Pentru lucrările de instalații se vor respecta Ghidul criteriilor de performanță a cerințelor de calitate conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții pentru instalații sanitare din clădiri GT 063 - 15/02/2005

Verificat,
Sing. Ilie Bontaș



Întocmit,
Ing Claudia Martiuc



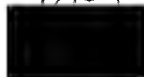
SC PRO HIDRO INSTAL SRL
Bacau

Pr. nr. .../2022 Pth+CS+DE
Servicii intretinere la obiectivul „Rețea de alimentare cu apa
potabila a Comunei Orbeni, Judetul Bacau”

DEVIZUL OBIECTULUI NR. 1
Lucrări intretinere

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		lei	lei	lei
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1 Constructii si instalatii				
4.1.1	Instalații hidraulice Stații de Clorinare	8.918,56	1.694,53	10.613,09
4.1.2	Instalații hidraulice Camere vane	35.608,46	6.765,61	42.374,07
4.1.3	Imprejmuire zone de protecția sanitara captare	23.955,17	4.551,48	28.506,65
Total I - subcap. 4.1		68.482,19	13.011,62	81.493,81
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale				
4.2.1	Montaj utilaje si echipamente statii de clorinare	1.474,76	280,20	1.754,96
Total II - subcap. 4.2		1.474,76	280,20	1.754,96
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.3.1	Lista de utilaj stații clorinare	19.000,00	3.610,00	22.610,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4.5	Dotari			
4.6	Active necorporale			
Total III - subcap. 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		19.000,00	3.610,00	22.610,00
Total deviz pe obiect (Total I+Total II+Total III)		88.956,95	16.901,82	105.858,77

Intocmit,
ing. Bontas Alexandru



Obiectivul: Servicii intretinere la obiectivul Retea de alimentare cu apa potabila a Comunei Orbeni, Judetul Bacau

Obiectul: Lucrari intretinere

Devizul: Instalatii hidraulice Statie Clorinare

Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECȚIUNEA TEHNICA					SECȚIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	TSA12C1	Sapatura manuala de pamant,de pana la 6.00 m adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de pana la 1.50m,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,puturi etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 m teren tare	mc	8.0000	110.3600	882.88
2	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren tare	mc	8.0000	13.4230	107.38
3	TSD04D1	Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	8.0000	21.8700	174.96
4	RPACH06A1	Desfacere tencuiei interioare deteriorate la canale sub exploatare inalt 1,20-1,80 m acoper. 1- 5m	mp	0.2000	133.6417	26.73
5	RPACH19A1	Repararea rosturilor prin interior canale vizitabile cu inaltime 1, 20-1,80 m acoperire 1- 5 m	m	2.0000	40.6107	81.22
6	RpAcA57B %	Demontarea din pamant a tevilor din PVC tip 4-G sau 3-M,avand diametrul de: 110-160 mm	m	4.0000	7.1300	28.52
7	RpAcA57A %	Demontarea din pamant a tevilor din PVC tip 4-G sau 3-M,avand diametrul de: 25-90 mm	m	4.0000	5.5800	22.32
8	RpAcA57B %	Demontarea din pamant a tevilor din PVC tip 4-G sau 3-M,avand diametrul de: 110-160 mm	m	2.0000	7.1300	14.26
9	RpAcD16A %	Ridicarea din sant pe mal,a tuburilor de bazalt,gresie ceramica sau beton,demontate si sparte,santul avand adancimea de: 0-2 m	t	0.5000	25.9592	12.98
10	RpAcB42A %	Demontarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica(vane,robinete,ventile),la conductele de alimentare cu apa avand diametrul de: 50-250 mm	buc	4.0000	13.9584	55.83
11	ACB05A1	Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu dn 50 mm si pn 2,5-25 at.	buc	4.0000	22.1517	88.61
11.1	6601545	Inel cauciuc pentru etansare tub ropafs tip prin infas.dn 50	buc	4.0400	1.4505	5.86
11.2	5801760	Surub cap hexagonal precis m 16 x 60 gr. 5.8 s4272	buc	16.0000	1.2025	19.24
11.3	5843146	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 16	buc	16.0000	0.4818	7.71
12	ACB05B1	Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu dn 80 mm si pn 2,5;6 at.	buc	4.0000	36.6687	146.67

12.1	6601557	Inel cauciuc pentru etansare tub ropafs tip prin infas.dn 80	buc	4.0400	2.3189	9.37
12.2	5801760	Surub cap hexagonal precis m 16 x 60 gr. 5.8 s4272	buc	16.0000	1.2025	19.24
12.3	5843146	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 16	buc	16.0000	0.4818	7.71
13	ACB12C1	Imbinare prin sudura electr. piese legatura executata la pozitie avand dn 100	buc	2.0000	46.6809	93.36
14	ACE09B1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 65	buc	3.0000	17.0184	51.06
15	ACE09C1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 80	buc	3.0000	17.0184	51.06
16	AUT1233A1	Ora pr. automacara cu brat zabrele 4,5-5,8 tf 2 schimburi	ora	1.5000	196.0000	294.00
17	ACB08C1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 100	m	3.0000	12.1224	36.37
18	ACB08C1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 100	m	2.0000	12.1224	24.24
19	ACB08D1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 125	m	2.0000	16.6589	33.32
20	Material	Teava PE HD PE 100 Dn 110 mm	m	3.0000	56.0000	168.00
21	Material	Teava PE HD PE 100 Dn 63 mm	m	2.0000	20.0000	40.00
22	Material	Teava PE HD PE 100 Dn 90 mm	m	2.0000	37.0000	74.00
23	Material	Manson electrofuziune Dn 110 mm	buc	6.0000	78.0000	468.00
24	Material	Manson electrofuziune Dn 90 mm	buc	4.0000	69.0000	276.00
25	Material	Capat flansa PE HD Dn 90 mm	buc	4.0000	31.0000	124.00
26	Material	Flansa libera din otel zn Dn 80 mm	buc	4.0000	126.0000	504.00
27	Material	Robinet sertar pana cu flansa Dn 100 mm	buc	2.0000	1 050.0000	2 100.00
28	Material	Robinet sertar pana cu flansa Dn 80 mm	buc	2.0000	800.0000	1 600.00
29	Manopera	Manopera suplimentara imbinari piese de legatura, cuprinde curatarea tevi existente in vederea sudarii, ajustarea lungimii, executia sudurii	buc	2.0000	50.0000	100.00

Total manopera (ore)	59.28
Total greutate materiale (tone)	0.99

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	5 457.21	1 863.53	359.03	0.00	7 679.77

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.2500%	0.00	41.93	0.00	0.00	41.93

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	5 457.21	1 905.46	359.03	0.00	7 721.70
Cheltuieli indirecte	10.0000%				772.17
Profit	5.0000%				424.69

Total General (fără TVA)	8 918.56
TVA (19%)	1 694.53
TOTAL GENERAL (LEI)	10 613.09

Intocmit,

ing. Bontas Alexandru

Verificat,

sing. Bontas Ilie

S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.
BACĂU

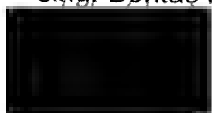
Pr. .../2022 – faza PTH+CS+DE
Servicii întreținere la obiectivul
"Rețea de alimentare cu apă potabilă a
comunei Orbeni", Județul Bacău

ANTEMĂSURĂTOARE
Instalații hidraulice Stație Clorinare

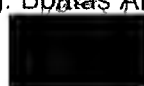
	Simbol	U.M	Cant.	Denumire articol
1	TSA12C1	mc	8	Săpătură manuală în gropi pt. cămine fundație cămine; 2 buc x 4 mc / buc = 8 mc
2	TS.D01.C1	mc	8	Împrăștierea cu lopata a pământului afânat, în straturi uniforme de 10 ÷ 30 cm grosime, cu sfărâmarea bulgări-lor, teren tare
3	TS.D04.D1	mc	8	Compactare cu mai de mână a umpluturilor executate în straturi orizontale, inclusiv udarea fiecărui strat de 20 cm grosime 8 mc
4	RpAcH06A (asimilat)	mc	0,2	Curățirea manuală a depunerilor la cămine 0,1 mc +2 buc = 0,2 mc
5	RpAcH19A	buc	2	Refacerea etanșărilor la trecerea conductelor prin pereții căminelor având Dn 50-200 mm
6	RpAcA57B (asimilat)	ml	4	Demontarea din pământ a țevelor din PE HD având De 110-160 mm
PIESE DE LEGĂTURĂ				
7	RpAcA57A (asimilat)	ml	4	Demontarea instalații hidraulice a țevelor din PE HD având De 50-80 mm
8	RpAcA57B (asimilat)	ml	2	Demontarea instalații hidraulice a țevelor din PE HD având De 110-160 mm
9	RpAcD16A (asimilat)	to	0,5	Ridicarea din camera vanelor a tuburilor și pieselor speciale având greutatea până la 0,2 to
10	RpAcB42A	buc	4	Demontarea armăturilor cu acționare manuală având Dn 50 -150 mm
11	AC.B05.A1 Poz. 2,5,6	buc	4	Îmbinare cu flanșă piese de legătură Dn 50 (legături robinet);
12	AC.B05.B1 Poz. 2,5,6	buc	4	Îmbinare cu flanșă piese de legătură Dn 80 (legături robinet);
13	AC.B12.C1 asimilat	buc	2	Îmbinarea pieselor de legătură având Dn 100 mm
14	AC.E09.B1 (asimilat)	buc	3	Montare armături cu acționare manuală Dn 50 mm
15	AC.E09.C1 (asimilat)	buc	3	Montare armături cu acționare manuală Dn 80 mm;
16	AUT 1233	ore	1,5	Încărcat – descărcat conducte + piese de legătură; 0,5 to x 1,5 ore/to x 2 = 1,50 ore
17	ACB08C1	ml	3	Teavă PE HD imbinată prin sudură electrică De 110 mm
18	ACB08C1	ml	2	Teavă PE HD imbinată prin sudură electrică De 63 mm
19	ACB08D1	ml	2	Teavă PE HD imbinată prin sudură electrică De 90 mm

PROCURARE MATERIAL				
20	YC01	ml	3	Procurare țevă PE-HD Dn 110 mm 3 ml
21	YC01	ml	2	Procurare țevă PE-HD Dn 63 mm 2 ml
22	YC01	ml	2	Procurare țevă PE-HD Dn 90 mm 2 ml
23	YC01	buc	6	Procurare manșoane electrofuziune Dn 110 mm 6 buc
24	YC01	buc	4	Procurare manșoane electrofuziune Dn 80 mm 4 buc
25	YC01	buc	4	Procurare capăt flanșă PE-HD Dn 80mm, 4 buc
26	YC01	buc	4	Procurare flanșă liberă din oțel zn Dn 80 mm; 4 buc
27	YC01	buc	2	Procurare robinet sertar până cu flanșă Dn 100 mm ; 2 buc
28	YC01	buc	2	Procurare robinet sertar până cu flanșă Dn 80 mm ; 2 buc
29	YB01M	buc	2	Manopera suplimentara îmbinări piese de legătură, cuprinde curățarea țevii existente in vederea sudării, ajustarea lungimii, executia sudurii

Verificat,
sing. Bontas ilie



Intocmit,
Ing. Bontas Alexandru



Obiectivul: Servicii intretinere la obiectivul Retea de alimentare cu apa potabila a Comunei Orbeni, Judetul Bacau

Obiectul: Lucrari intretinere

Devizul: Instalatii hidraulice Camere vane

Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Pret (LEI)	Pret total (LEI)
1	RpAcA57A %	Demontarea din pamant a tevilor din PVC tip 4-G sau 3-M,avand diametrul de: 25-90 mm	m	6.0000	5.5800	33.48
2	RpAcD16A %	Ridicarea din sant pe mal,a tuburilor de bazalt,gresie ceramica sau beton,demontate si sparte,santul avand adancimea de: 0-2 m	t	0.2000	25.9592	5.19
3	RpAcB42A %	Demontarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica(vane,robinete,ventile),la conductele de alimentare cu apa avand diametrul de: 50-250 mm	buc	13.0000	13.9584	181.46
4	RpAcA57A %	Demontarea din pamant a tevilor din PVC tip 4-G sau 3-M,avand diametrul de: 25-90 mm	m	6.0000	5.5800	33.48
5	ACB05C1	Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu dn 100 mm si pn 2,5- 6 at.	buc	20.0000	35.9727	719.45
5.1	6601569	Inel cauciuc pentru etansare tub ropafs tip prin infas.dn 100	buc	20.2000	1.6298	32.92
5.2	5801760	Surub cap hexagonal precis m 16 x 60 gr. 5.8 s4272	buc	80.0000	1.2025	96.20
5.3	5843146	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 16	buc	80.0000	0.4818	38.54
6	ACB05B1	Imbinare cu flanse piese leg. flanse armaturi si contoare cu dn 80 mm si pn 2,5;6 at.	buc	6.0000	36.6687	220.01
6.1	6601557	Inel cauciuc pentru etansare tub ropafs tip prin infas.dn 80	buc	6.0600	2.3189	14.05
6.2	5801760	Surub cap hexagonal precis m 16 x 60 gr. 5.8 s4272	buc	24.0000	1.2025	28.86
6.3	5843146	Piulita hexagonala speciala s 4071 ol 37 m 16	buc	24.0000	0.4818	11.56
7	ACB12C1	Imbinare prin sudura electr. piese legatura executata la pozitie avand dn 100	buc	10.0000	46.6809	466.81
8	ACE09D1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 100	buc	10.0000	17.0184	170.18
9	ACE09C1	Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc.)dn: 80	buc	3.0000	17.0184	51.06
10	AUT1233A 1	Ora pr. automacara cu brat zabrele 4,5-5,8 tf 2 schimburi	ora	4.5000	196.0000	882.00
11	ACB08A1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 50	m	6.0000	6.8464	41.08
12	ACB08B1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 80	m	4.0000	9.1541	36.62
13	Material	Teava PE HD PE 100 Pn 6 Dn 90 mm	m	4.0000	37.0000	148.00
14	Material	Teava PE HD PE 100 Pn 6 Dn 63 mm	m	6.0000	20.0000	120.00
15	Material	Manson electrofuziune Dn 63 mm	buc	4.0000	54.0000	216.00
16	Material	Manson electrofuziune Dn 90 mm	buc	4.0000	69.0000	276.00
17	Material	Manson electrofuziune Dn 100 mm	buc	20.0000	78.0000	1 560.00
18	Material	Capat flansa PE HD Dn 110 mm	buc	20.0000	43.0000	860.00
19	Material	Flansa libera din OL zn Dn 100 mm	buc	20.0000	143.0000	2 860.00

20	Material	Capat flansa PE HD Dn 80 mm	buc	6.0000	31.0000	186.00
21	Material	Flansa libera din OL zn Dn 80 mm	buc	6.0000	126.0000	756.00
22	Material	Robinet sertar pana cu flansa Dn 110 mm	buc	10.0000	1 050.0000	10 500.00
23	Material	Robinet sertar pana cu flansa Dn 80 mm	buc	3.0000	800.0000	2 400.00
24	Material	Contor clasa C Dn 50 mm	buc	3.0000	2 350.0000	7 050.00
25	Manopera	Manopera suplimentara piese de legatura, cuprinde curatara tevii existente in vederea sudarii, ajustarea lungimii, executia sudurii	buc	20.0000	50.0000	1 000.00

Total manopera (ore)	69.50
Total greutate materiale (tone)	0.06

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	27 181.20	2 534.01	1 057.61	0.00	30 772.82

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.2500%	0.00	57.02	0.00	0.00	57.02

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	27 181.20	2 591.02	1 057.61	0.00	30 829.83
Cheltuieli indirecte	10.0000%				3 082.98
Profit	5.0000%				1 695.64

Total General (fără TVA)	35 608.46
TVA (19%)	6 765.61
TOTAL GENERAL (LEI)	42 374.07

Intocmit,

ing. Bontas Alexandru

Verificat,

sing. Bontas Ilie

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.

S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.
BACĂU

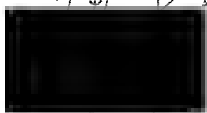
Pr. .../2022 – faza PTH+CS+DE
Servicii întreținere la obiectivul
"Rețea de alimentare cu apă potabilă a
comunei Orbeni", Județul Bacău

ANTEMĂSURĂTOARE
Instalații hidraulice camera vane

Nr.	Simbol	U.M	Cant.	Denumire articol
PIESE DE LEGĂTURĂ				
1	RpAcA57A (asimilat)	ml	6	Demontarea instalații hidraulice a țevelor din PE HD având De 50-80 mm
2	RpAcD16A (asimilat)	to	0,2	Ridicarea din camera vanelor a tuburilor și pieselor speciale având greutatea până la 0,2 to
3	RpAcB42A	buc	13	Demontarea armăturilor cu acționare manuală având Dn 50 -150 mm
4	RPACA57A	ml	6	Demontarea a țevelor din PE HD având De 25-90 mm
5	AC.B05.C1 Poz. 4,8,6	buc	20	Îmbinare cu flanșă piese de legătură Dn 100 (legături robinet);
9	AC.B05.B1 Poz. 2,5,6	buc	6	Îmbinare cu flanșă piese de legătură Dn 80 (legături robinet);
10	AC.B12.C1 asimilat	buc	10	Îmbinarea pieselor de legătură având Dn 100 mm
12	AC.E09.D1 (asimilat)	buc	10	Montare armături cu acționare manuală Dn 100 mm;
13	AC.E09.C1 (asimilat)	buc	3	Montare armături cu acționare manuală Dn 50 mm;
15	AUT 1233	ore	4,5	Încărcat – descărcat conducte + piese de legătură; $1,5 \text{ to} \times 1,5 \text{ ore/to} \times 2 = 4,50 \text{ ore}$
16	ACB08A1	ml	6	Teavă PE HD imbinată prin sudură electrică De 63 mm
17	ACB08B1	ml	4	Teavă PE HD imbinată prin sudură electrică De 90 mm
PROCURARE MATERIAL				
18	YC01	ml	4	Procurare țeavă PE-HD Dn 90 mm 4 ml
19	YC01	ml	6	Procurare țeavă PE-HD Dn 63 mm 6 ml
20	YC01	buc	4	Procurare manșoane electrofuziune Dn 63 mm 4 buc
22	YC01	buc	4	Procurare manșoane electrofuziune Dn 90 mm 4 buc
23	YC01	buc	20	Procurare manșoane electrofuziune Dn 100 mm 20 buc
24	YC01	buc	20	Procurare capăt flanșă PE-HD Dn 110 mm, 20 buc
25	YC01	buc	20	Procurare flanșă liberă din oțel zn Dn 110 mm; 20buc
26	YC01	buc	6	Procurare capăt flanșă PE-HD Dn 80mm, 6 buc

26	YC01	buc	6	Procurare flanșă liberă din oțel zn Dn 80 mm; 6 buc
30	YC01	buc	10	Procurare robinet sertar până cu flanșă Dn 100 mm ; 10 buc
31	YC01	buc	3	Procurare robinet sertar până cu flanșă Dn 80 mm ; 3 buc
31	YC01	buc	3	Procurare contoare clasa C Dn 50 mm ; 3 buc
32	YB01M	buc	20	Manopera suplimentara înbinări piese de legătură, cuprinde curățarea țevii existente in vederea sudării, ajustarea lungimii, executia sudurii 12 buc.

Verificat,
sing. Bontas ilie



Întocmit,
Ing. Bontas Alexandru



Obiectivul: Servicii intretinere la obiectivul Retea de alimentare cu apa potabila a Comunei Orbeni, Judetul Bacau

Obiectul: Lucrari intretinere

Devizul: Imprejmuire zona de protectie sanitara captare

Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	CO07B1	Împrejmuiți din sârmă, fixată pe stâlpi metalici cu panouri de gard din ramă de oțel rotund Ø 16, mm și împletitură din sârmă de oțel zincată D= 2 mm cu ochiuri pătrate de 16x16 mm, cu înălțimea la coamă de 2,05 m	m	80.0000	112.6400	9 011.20
2	7336525	Rama cu plasa sirma zinc. d = 16mm montat stîlp teava 2 t	mp	- 152.0000	32.0340	-4 869.17
3	6301822	Stalp metalic pentru fixat imprejm inclusiv piese fixe	kg	- 500.0000	2.0048	-1 002.41
4	CL20B1	Confecții metalice diverse, montate aparent balustrazi grile, chepeng, opritori, gratare	kg	50.0000	6.4644	323.22
4.2	Material	Poarta acces incinta	kg	50.0000	3.2000	160.00
5	TSA02C1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc. in pamant necoeziv sau slab coeziv adancime ,0.75m teren tare	mc	10.4000	57.1177	594.02
6	CA01A1	Turnarea betonului simplu marca...1) în fundații continue, izolate și socluri cu volum până la 3 mc, inclusiv	mc	1.8000	346.1144	623.01
6.2	2100945	Beton de ciment B 150 stas 3622	mc	1.8144	252.0000	457.23
7	CB01A1	Cofraje pentru beton in cuzinete, fundații pahar și fundații de utilaje simple cu forme regulate din panouri re folosibile cu asterea din scinduri de rasinoase, cu asterea din scinduri de rasinoase	mp	24.0000	42.0556	1 009.33
8	TSD01D1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren foarte tare	mc	10.4000	15.4028	160.19
9	TRA06A	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.= km	tona	4.4000	50.0000	220.00
10	Material	Panouri gard bordurate zincate avand (2,510x2,036) m/buc	buc	40.0000	300.0000	12 000.00
11	ACB08A1	Montare teava otel pentru conducte imbinare prin sudura el. Dn 50	m	80.0000	31.3238	2 505.90
11.6	3108229	Teava pentru constructii fara sudura LC 57 x 3 / OLT 35 s 404/2	m	80.4000	25.0000	2 010.00
12	TRA02A	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= km.	tona	1.1000	49.5000	54.45
Total manopera (ore)						177.61
Total greutate materiale (tone)						5.29
		Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe		15 269.31	4 918.27	167.72	274.45	20 629.74
Alte cheltuieli directe						

Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.2500%	0.00	110.66	0.00	0.00	110.66

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	15 269.31	5 028.93	167.72	274.45	20 740.41
Cheltuieli indirecte	10.0000%				2 074.04
Profit	5.0000%				1 140.72

Total General (fără TVA)	23 955.17
TVA (19%)	4 551.48
TOTAL GENERAL (LEI)	28 506.65

Intocmit,

ing. Bontas Alexandru



Verificat,

ing. Bontas Ilie



Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro.

SC PRO HIDRO INSTAL SRL
BACĂU

Proiect nr .../2022PTh. + C.S. + D.E
Servicii intretinere la obiectivul
"Rețea de alimentare cu apă potabilă a
Comunei Orbeni" Județul Bacău

ANTEMASURATOARE

privind lucrările de împrejmuire captare
S = 200 mp. L = 80 ml.

Nr. crt.	Simbol	U.M.	Cantitate	Denumire articol
0.	1.	2.	3.	4.
1.	CO07B1	ml.	80,00	Imprejmuire incinta cu panouri gard bordurate zincate de (2,510 x 2,036) m. montate pe stalpi din teava de otel Dn 50 mm (2') H = 2,50 m. rot. 80 ml.
2.	7336525	mp	- 152	Ramă cu plasă - 1,9 m/m x 80 m = 152,0 mp
3.	6301822	kg	- 500	Stâlp metalic - 6,25 kg/m x 80 m = 500,0 kg
4.	CL20B1 poz.0001	kg.	50,00	Montare grilaje metalice la porti acces incinta rot. 50 kg.
5.	TsA02C1	mc.	10,40	Sapatura manuala spatii limitate < 1,0 m. f. sprijiniri in taluz inclinat adancime < 0,75 m. teren tare $\frac{(0,4 \times 0,4) + (0,6 \times 0,6)}{2} \times 0,50 = \frac{0,16 + 0,36}{2} \times 0,50 = 0,26 \text{ mc./buc.}$ 0,26 mc/buc. x 40 = 10,40 mc. rot. 10,40 mc.
6.	CA01A1	mc.	1,8	Turnare beton simplu in fundatii pentru stalpi metalici din teava de otel (0,3x0,3x0,5) m. = 0,045 mc/buc. x 40 buc. = 1,8 mc. rot. 1,8 mc.
7.	2100945	mc.	1,82	Beton de ciment C8/10 1,8 mc. x 1,008 = 1,8144 mc. rot. 1,82 mc.
8.	CB01A1	mp.	24,0	Cofraje din panouri re folosibile din scanduri rasinoase scurte si subscurte, inclusiv sprijinirile 4(0,3 x 0,5) x 40 = 24,0 mp. rot. 24,0 mp.
9.	TsD01D1	mc.	10,40	Imprastierea cu lopata a pamantului afanat rezultat din sapatura rot. 10,40 mc.
10.	TRA06A20	to.	4,4	Transportul cu autobasculanta a betonului de la 20 km. 1,82 mc. x 2,4 to/mc. = 4,368 to. rot. 4,4 to.
11.	YCO1M	buc	40	Procurare panouri gard bordurate zincate având (2,510 x 2,036) m/buc, cu sarma zincata 2,5 mm rot. 40,00 buc.
12.	ACB08A1	m	80	Montare stalpi gard
13.	TRA02A20	to.	1,1	Transportul cu autocamionul a tevi si panourilor la 20 km. distanta -panouri gard 24 kg./buc. x 40 buc. = 960 kg. -poarta 50 kg/buc. X 1 buc. = 50 kg. Total = 1.010 kg. rot. 1,1 to.

INTOCMIT,
Ing. Bontas Alexandru

Obiectivul: Servicii intretinere la obiectivul Retea de alimentare cu apa potabila a Comunei Orbeni, Judetul Bacau

Obiectul: Lucrari intretinere

Devizul: Montaj utilaj aferent statie de tratare

Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări

SECȚIUNEA TEHNICĂ					SECȚIUNEA FINANCIARĂ	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	SE01A1	Recipient pentru hidrofor, din tabla otel, capac. de 160l sau 250l	buc	2.0000	633.9471	1 267.89

Total manopera (ore)	14.70
Total greutate materiale (tone)	0.03

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	861.37	397.93	8.60	0.00	1 267.89

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.2500%	0.00	8.95	0.00	0.00	8.95

	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe	861.37	406.88	8.60	0.00	1 276.85
Cheltuieli indirecte	10.0000%				127.68
Profit	5.0000%				70.23

Total General (fără TVA)	1 474.76
TVA (19%)	280.20
TOTAL GENERAL (LEI)	1 754.96

Intocmit,

ing. Bontas Alexandru

Verificat,

sing. Bontas Iie

Raport generat cu programul Deviz 360 creat de Softmagazin, www.deviz.ro

SC PRO HIDRO INSTAL SRL
BACĂU

Pr. nr. Pth
Stație clorinare cu hipoclorit la sistemul de
alimentare cu apa,
Comuna Orbeni , Judetul Bacau

**ANTEMĂSURĂTOARE –
Montaj utilaj aferent, stație de tratare**

Nr. crt.	Simbol	UM	Cant	Denumirea articolului
1.	SE01A1	buc	2,0	Montarea echipamente instalație de dezinfectare a apei cu hipoclorit de sodiu .

Verificat
sing. Bontas Ilie



Înlocuit
Ing. Alexandru Bontas



Formular F4

S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L.

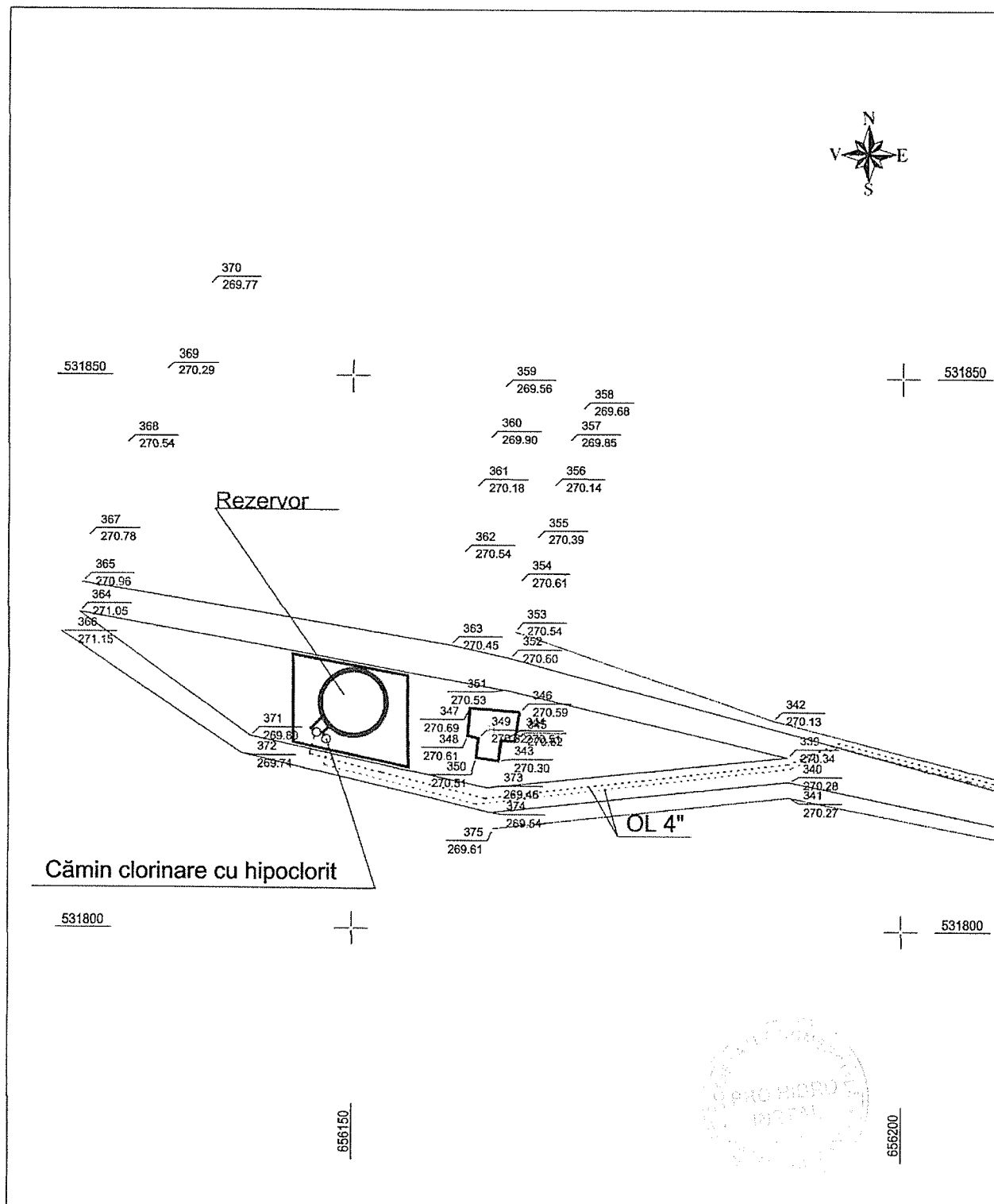
.../2022 PTh+CS+DE
Instalație dezinfectare cu hipoclorit
sistemul de alimentare cu apa, Comuna Orbeni, Județul Bacău

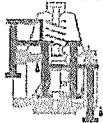
LISTA
Cu cantitățile de utilaje și echipamentele tehnologice, inclusiv dotări

Nr.c tr.	Denumirea	UM	Prețul unitar lei/U.M.	Valoarea (exclusiv TVA) lei 2x3	Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	Fișa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6
1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj					
1.1	Stație de clorinare cu hipoclorit de sodiu cuprinde					
	debit maxim 6l/h - pompa dozare hipoclorit	2	9,500.00	19,000.00		
	rezervor stocare hipoclorit V = 300 l					
	mixer manual					
	injector pentru hipoclorit					
	debitmetru semnal ieșire Dn 80 mm					
	Filtru Y Dn 80mm pentru debitmetru					
2	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport					
3	Dotări					
4	Active necorporale					
	Total			19,000.00		

Verificat
sing. ~~He~~ Bontas

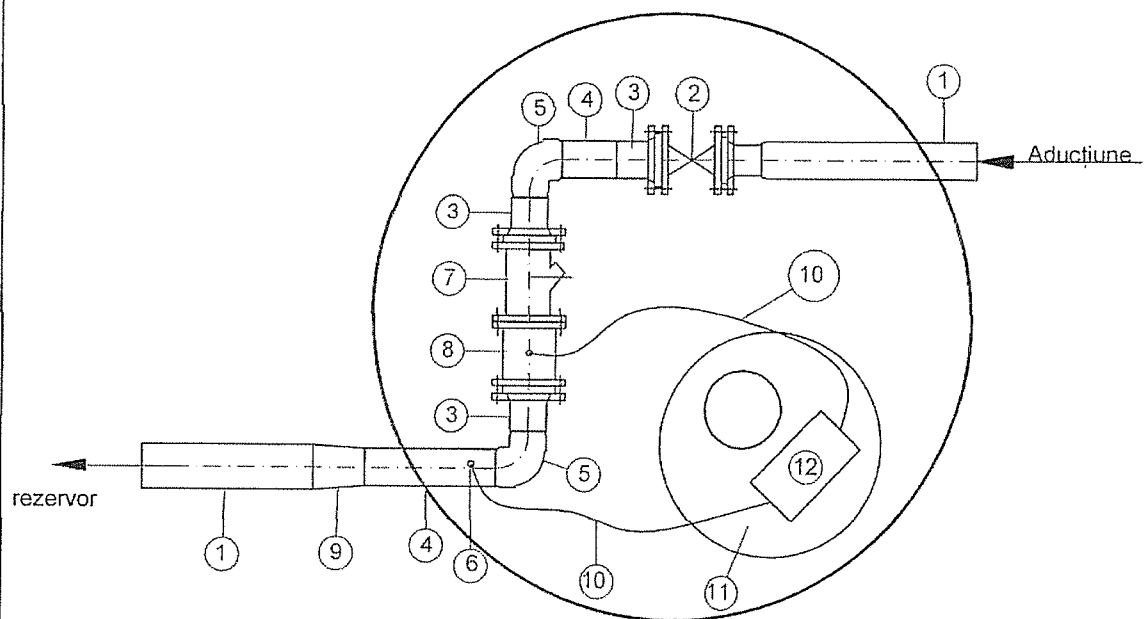
Intocmit
ing Bontas Alexandru



VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE	NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
	S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACAU J 04 / 1502 / 2005		PROIECT: SISTEM ALIMENTARE CU APĂ A COMUNEI ORBENI BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI ORBENI AMPLASAMENT : COMUNA ORBENI		PROIECT:/2022 FAZA: PTH+DE
	NUMELE	SEMNĂTURA	SCARA: 1:500	TITLUL PLANȘEI PLAN DE SITUAȚIE REZERVOR ORBENI	PLANȘA: H 1
PROIECTAT	ING. ALEXANDRU BONTAȘ		DATA: 2022		
DESENAT	ING. ALEXANDRU BONTAȘ				
VERIFICAT	SING. ILIE BONTAȘ				
ȘEF PROIECT	SING. ILIE BONTAȘ				
DIRECTOR	SING. ILIE BONTAȘ				

VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE		NUME	SEMNĂTURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
 S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACAU J 04 / 1502 / 2005			PROIECT: SISTEM ALIMENTARE CU APĂ A COMUNEI ORBENI BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI ORBENI AMPLASAMENT : COMUNA ORBENI		PROIECT: .../2022 FAZA: PTh+DE
	NUMELE	SEMNĂTURA	SCARA: 1:500	TITLUL PLANȘEI	
PROIECTAT	ING. ALEXANDRU BONTAȘ		DATA: 2022	PLAN DE SITUAȚIE REZERVOR SCURTA H 2	
DESENAT	ING. ALEXANDRU BONTAȘ				
VERIFICAT	SING. ILIE BONTAȘ				
ȘEF PROIECT	SING. ILIE BONTAȘ				
DIRECTOR	SING. ILIE BONTAȘ				

CAMERĂ DE VANE REZERVOR 200 mc VEDERE ÎN PLAN

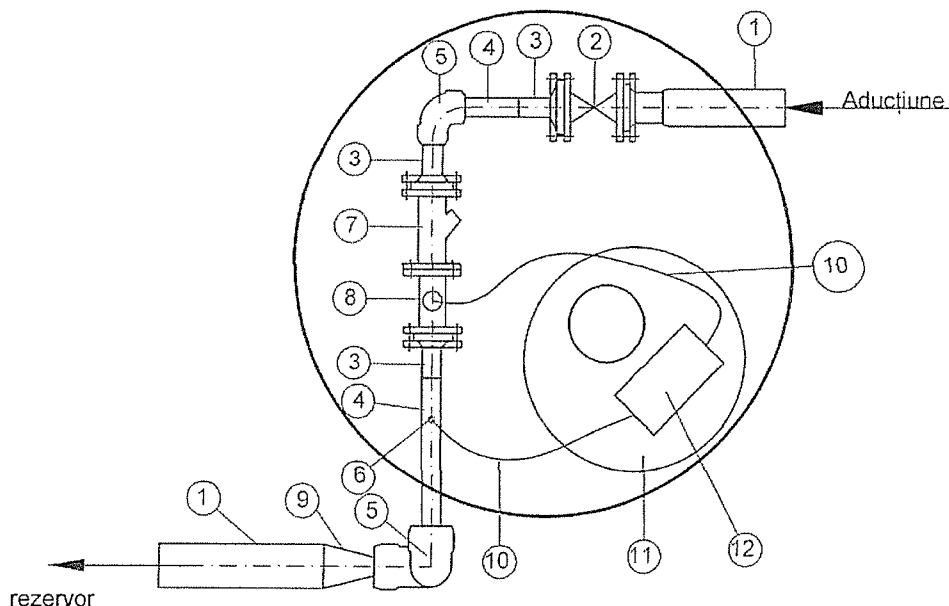


LEGENDA

1. Conductă PE HD De 110 mm existentă
2. Robinet cu bilă existent Dn 80 mm 1 buc
3. Capăt flanșă PE-HD De 90 mm 3 buc
4. Conductă PE-HD De 90 mm
5. Cot electrofuziune PE-HD De 90 mm 2 buc
6. Injector 1 buc
7. Filtru Y Dn 80 mm 1 buc
8. Debitmetru semnal ieșire impuls Dn 80 mm 1 buc
9. Reducție PE HD De 110/90 mm 1 buc
10. Furtun refulare din PE 1 buc
11. Rezervor pentru stocare MIX 120 hipoclorit de sodiu, soluție 12,5% clor activ cu capacitatea de 300 l d = 670 m, H 1040 mm, pentru 30 zile 1 buc
12. Pompă dozatoare funcție de semnal de intrare RPG603, P = 0,15 Kw.... 1 buc
13. Conductă PE-HD De 110 mm

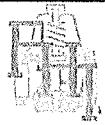
VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE	NUME	SEMNAȚURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA	
	S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACAU J 04 / 1502 / 2005		PROIECT: Sistem alimentare cu apă a comunei Orbeni județul Bacău BENEFICIAR: Comuna Orbeni Amplasament : Localitatea Orbeni		PROIECT: .../ 2022 FAZA: PTH+DE
	NUMELE	SEMNAȚURA	SCARA: 1:20	TITLUL PLANȘEI CAMIN STAȚIE CLORINARE REZERVOR 200 mc VEDERE IN PLAN	
PROIECTAT	ING. BONTAȘ ALEXANDRU				
DESENAT	ING. BONTAȘ ALEXANDRU				
VERIFICAT	SING. BONTAS ILIE				
ȘEF PROIECT	SING. BONTAS ILIE				
DIRECTOR	SING. BONTAS ILIE	DATA: 2021	PLANSA: H 3		

CAMERĂ DE VANE REZERVOR 200 mc VEDERE ÎN PLAN



LEGENDA

- | | |
|---|-------|
| 1. Conductă PE HD De 110 mm existentă | |
| 2. Robinet cu bilă existent Dn 50 mm | 1 buc |
| 3. Capăt flanșă PE-HD De 63 mm | 3 buc |
| 4. Conductă PE-HD De 63 mm | |
| 5. Cot electrofuziune PE-HD De 63 mm | 3 buc |
| 6. Injector | 1 buc |
| 7. Filtru Y Dn 50 mm | 1 buc |
| 8. Debitmetru semnal ieșire impuls Dn 50 mm | 1 buc |
| 9. Reducție PE HD De 110/63 mm | 1 buc |
| 10. Furtun refulare din PE | 1 buc |
| 11. Rezervor pentru stocare MIX 120 hipoclorit de sodiu, soluție 12,5%clor activ cu capacitatea de 300 l d = 670 m, H 1040 mm, pentru 30 zile | 1 buc |
| 12. Pompa dozatoare funcție de semnal de intrare RPG603, P = 0.15 Kw | 1 buc |

VERIFICATOR/ EXPERT REVIZIE		NUME	SEMNAȚURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR./DATA
		S.C. PRO HIDRO INSTAL S.R.L. BACAU J 04 / 1502 / 2005		PROIECT: Sistem alimentare cu apă a comunei Orbeni judetul Bacău BENEFICIAR: Comuna Orbeni Amplasament : Localitatea Orbeni	PROIECT: .../ 2022 FAZA: PTh+DE
		NUMELE	SEMNAȚURA	SCARA: 1:20	TITLUL PLANȘEI
PROIECTAT	ING. BONTAȘ ALEXANDRU				CAMIN STAȚIE CLORINARE REZERVOR 100 mc VEDERE IN PLAN
DESENAT	ING. BONTAȘ ALEXANDRU				
VERIFICAT	SING. BONTAȘ ILIE				
ȘEF PROIECT	SING. BONTAȘ ILIE				
DIRECTOR	SING. BONTAȘ ILIE			DATA: 2021	PLANSA: H 4