

5. SCENARIUL TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Pentru realizarea rețelei de alimentare s-au studiat și evaluat din punct de vedere al costurilor, termenelor de execuție, fiabilității și costurile de exploatare după realizarea acestora. Dat fiind restricțiile constructive date prin normele de proiectare și standardizarea în vigoare s-a redus numărul de variante posibile la două soluții tehnice posibile și aproximativ echivalente.

Scenariul S1 :

În cadrul acestei soluții s-a propus realizarea rețelei de distribuție apă cu conducte din fontă ductilă (FD) cu diametrele cuprinse între 100 – 150 mm, lungimea de 3292 m.

Scenariul S2 :

În cadrul acestei soluții s-a propus realizarea unei rețele de distribuție apă cu conducte din polietilena de înaltă densitate PEID cu diametrele cuprinse între 63 – 160 mm, lungimea de 3292 m.

Dat fiind specificul lucrării și limitarea diferențelor doar la materialul folosit și costurile de execuție aferente se propune realizarea variantei 2.

Ambele scenarii de calcul și analiză tehnică și economică s-a făcut prin reducerea pe cât posibil costurilor de transport prin pompare.

După realizarea traseului optim funcțional s-a dimensionat rețeaua funcție de debitele de calcul, în baza breviarului de calcul întocmit cu specificațiile și prevederile normativelor și standardelor naționale și cele europene armonizate.

Pentru rețeaua de alimentare cu apă potabilă ca materiale se poate opta între conducte de oțel, fontă ductilă și PHDE. Conductele din oțel și cele din fontă ductilă au

costuri ridicate ce decurg din producție precum și din punerea lor în operă. Ca urmare a acestor considerente s-a optat pentru folosirea conductelor de PHDE.

Analiza multicriterială a scenariilor

Retea de alimentare cu apă

Factori analizați	Var. 1	Var. 2
- depoluarea panzei freatice;	10	10
- stoparea imbolnavirilor cu boli specifice consumului unei ape nepotabile	10	10
- conformarea cu legislatia de mediu nationala si europeana	10	9
- stoparea imbolnavirilor cu boli specifice consumului unei ape nepotabile	10	10
- cresterea gradului de igiena si civilizatie	10	10
- necesitatea supradimensionarii rețelei de alimentare (financiar si tehnic)	5	10
- cresterea costului investitiei;	2	10
- cresterea pretului unitar al mc de apa potabila;	10	8
- cresterea cheltuielilor cu exploatarea sursei de captare;	7	5
- optimizarea randamentelor sistemului de alimentare	8	4
- pastrarea unui raport optim intre costuri si beneficii	3	10
- folosirea celor mai bune solutii de captare, tratare, inmagazinare si distributie	10	10
TOTAL	95	106

5.2. Selectarea și justificarea scenariului optim recomandat

Scenariu recomandat de elaborator:

Dat fiind specificul lucrării și limitarea diferențelor doar la materialul folosit și costurile de execuție aferente se propune realizarea variantei II pentru sistemul de apă.

Avantajele scenariului recomandat

Fiabilitatea în timp a rețelei de alimentare cu apă dovedită prin folosirea conductelor de PEID atât în cazul aplicațiilor naționale cât și internaționale.



Analiza alternativelor de proiectare ține cont de problemele cu care se confruntă zona țintă, o serie de factori externi obiectivi și anticipează o evaluare coerentă a proiectului.

5.3. Descrierea scenariului optim recomandat privind:

a) obținerea și amenajarea terenului;

Investitia ce face obiectul prezentei documentatii se incadreaza in perimetrul intravilan al comunei Orbeni, judetul Bacau.

Obiectivul propus se va construi pe domeniului public.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului;

Reteaua exterioara de apa

Nu este cazul .

Canalizarea

Nu este cazul .

Alimentarea cu energie electrica

Nu este cazul .

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Obiectele investiției sunt:

La stabilirea schemei tehnologice de alimentare cu apă s-a ținut seama de următorii factori:

- Amplasarea geografică și altimetrică a localității;
- Mărimea localității, gradul actual cunoscut de dotare privind fondul de locuințe, școli,

societăți economice;

- Configurația generală geodezică a intravilanului localității și a zonelor limitrofe din care se aduce apa;
- Capacitatea sursei de apă existente;
- Necesarul de apă la sursă;
- Presiunile ce trebuie asigurate în rețeaua de distribuție;
- Cerințele de asigurare P.S.I.

Obiectele investiției sunt:

1. Sursa :

Sursa de apă este constituită dintr-un put forat, realizat la o adâncime de 100 m. Putul este propus cu un diametru exterior de $\varnothing 444$ mm și este alcătuit dintr-o coloană filtrantă din PVC De 200 mm, iar în jurul coloanei filtrante se construiește un filtru din pietris cu o granulație de 4-16 mm.

Apa de la nivelul putului forat este transportată, prin intermediul a unei garnituri de pompare submersibile, spre Stația de Tratare amplasată în cadrul Gospodăriei de ape Scurta, de unde va ajunge în rezervorul cu un volum $R1-V=200$ mc.

Debitul de calcul pentru putul forat este : $Q_c = 7,52$ mc/h (2,09 l/s).

Garnitura submersibilă de pompare are parametrii :

- $Q_p = 7,50$ mc/h ;
- $H_p = 130.00$ mCA .

2. Conducta de transport apă Put 01 spre Stația de Tratare - realizată din tuburi PEID PN 20 SDR 9, De 110x12,3 mm, cu o lungime totală $L_t = 30$ m, cu rol de a colecta și transporta apa de la nivelul putului forat 01 până la Stația de Tratare apă .

LUNGIMI CONDUCTE INGROPATE [m]

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 HYDRO PROJECT CONSULTING
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIIINTARE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA
COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

Nr. Crt.	Tronson	PEID 110x12.3 mm PN20	PEID 50x4,6 mm PN16	PEID 160x17.9 mm PN20
1	PUT 01 Teava în foraj	30,00		—
	TOTAL [m]	30,00	100	
	TOTAL General [m]	130,00	100,00	0,00

3. Gospodărie de ape – Scurta – formata din :

4. Statie de clorinare – $Q = 8 \text{ mc/h}$.
5. Rezervor de înmagazinare R01 cu $V = 200 \text{ mc}$;
6. Cămin apometru

4. Împrejmuire :

Pentru zona de siguranta se va executa un gard de protectie cu înălțimea de 2,00 m din plasa de otel beton OB 37, cu diametrul de 6 mm si ochiuri de 10 x 10 cm, montat pe rame metalice din cornier de OB 37, diametru 20 mm. Acestea se montează la rândul lor pe stâlpi din teava de otel diametru 63 mm, în fundatii de beton. Poarta de acces se va executa din aceleasi materiale, la deschiderea de 4,0 m (înălțimea de 2,0 m fata de cota terenului natural). Poarta de acces se va executa în doua canaturi. La nivelul gardului vor fi prinse panouri de avertizare si identificare a zonei de siguranta .

5. **Conducta de golire apa de la nivelul Rezervorului** este realizata din tuburi PEID PN 10 De 110x6.6 mm, cu o lungime de 600 m. Conducta deversează apa de la nivelul rezervorului (in cazul aparitiei unor avarii sau reparatii ale rezervoarelor si din preaplin) spre un parau existent prin intermediul unei guri de scurgeri.

6. **Rețea de distribuție propusa in loc. Scurta** - de tip ramificat, cu o functionare gravitationala si este formata din 7 tronsoane având în componenta tuburi PEID cu diametre variabile executata pe o lungime de $L_t = 3292 \text{ m}$.

- La stabilirea configurației rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele criterii:
- desfășurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali și a altor consumatori;
 - amplasarea instituțiilor principale din localități (biserici, școli, grădinite, industrii locale, etc.);
 - prevederile PUG și ale Certificatului de Urbanism, precum și analiza făcută pe teren cu delegații Consiliului Local;
 - posibilitățile de dezvoltare ulterioară a localității și de extindere a unor conducte sau mărirea capacităților de transport a rețelei de distribuție.

Tabel 02 - CENTRALIZATOR CONDUCTA DE TRANSPORT / DISTRIBUTIE

LUNGIMI CONDUCTE INGROPATE [m]				
Nr. Crt.	Tronson	PEID 160x9,5 mm PN 10	PEID 110x6,6 mm PN10	PEID 63x3,8 mm PN10
1	Tronson 01	924		
2	Tronson 02		504	
3	Tronson 03		580	
4	Tronson 04		632	
5	Tronson 05		200	
6	Tronson 06		330	
7	Tronson 07			122
TOTAL [m]		924	2246	122
TOTAL General [m]		3292		

Pe rețeaua de distribuție au fost prevăzute un număr de 25 cămine, având următoarele funcții:

- cămine de vane de linie (de sectionare)..... 8 buc;
- camine de vane cu golire13 buc ;

- camin de vane cu aerisire4 buc ;

Amplasamentul caminelor este prezentat în planurile cu propuneri de lucrări atasat la prezenta documentație .

Hidranti de incendiu

Pe rețeaua de distribuție s-au amplasat în total 15 hidranți de incendiu, așa cum se poate observa în planurile de situație .

HIDRANTI EXTERIORI	
DN 100	DN 80
2	
	3
	2
	4
	2
	2
TOTAL DN 100	TOTAL DN 80
2	13
15	

Subtraversări de drum și viroage :

Pe rețeaua de distribuție proiectată au fost prevăzute două tipuri de lucrări de subtraversare:

- subtraversări de drumuri comunale
- subtraversări de viroage. Amplasamentul acestora este prezentat în planurile cu propuneri de lucrări.

Subtraversarea drumurilor comunale și sătesti asfaltate unde se intersectează cu viroage, acestea se vor realiza prin metoda forajului orizontal având ca teava de protecție din OL cu DN 250 mm.

Subtraversarea drumurilor comunale și sătesti neasfaltate se va realiza prin săpătura deschisă, iar conducta de apă va fi protejată cu teava tip PP Corugate De 200

pentru subtraversări ale conductelor de distribuție având $D_e = 110$.

Subtraversare parau Scurta :

Supratraversarea va fi realizată cu teava OL Zn cu $D_N = 100 \times 4$ mm, având ca izolație termică o cochilie din vată minerală bazaltică $D_i = 140$ mm cu $g = 50$ mm și o protecție a izolației, din tabla Zn $g = 0.5$ mm. Lungimea supratraversării va fi $L = 30$ m.

Pentru fixarea conductelor au fost prevăzute în zona de intrare și ieșire a acestora masive de ancoraj.

d) probe tehnologice și teste.

Se vor efectua la terminarea lucrărilor probe tehnologice și teste pentru toate obiectele investiției propuse: rețea de alimentare.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

Valoarea totală exclusiv TVA: 4.897.167,43 lei, din care C+M = 4.015.002,40 lei

Valoarea totală inclusiv TVA: 5.817.014,88 lei, din care C+M = 4.777.852,86 lei

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare;

Lungime rețea alimentare cu apă – 3292 m

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com
 **HYDRO
PROJECT
CONSULTING**

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU APA
COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

- valoarea actualizată netă (VAN) = - 4.262.109,23 Lei;
- rata internă de rentabilitate (RIR) = -9,95%;
- raportul cost/beneficiu = 0,34.

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

- etapa I – 7 luni proiectare si proceduri de achizitie
 - etapa a II – a - 12 luni executia propriu-zisa a investitiei
- Total: 19 luni.

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Prin realizarea lucrarilor de modernizare cu materiale noi si care au la baza agrement tehnic se asigura cerintele de calitate stipulate in normativele aflate in vigoare si se sporeste duata de viata a acestora.

La realizarea lucrărilor se vor utiliza numai materiale agrementate conform reglementărilor naționale în vigoare, precum și legislației și standardelor naționale armonizate cu legislația UE; aceste materiale sunt în conformitate cu prevederile HG 766/1997 și a Legii 10/1995, privind obligativitatea utilizării de materiale agrementate pentru execuția lucrărilor.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la

bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

Sursele de finanțare pentru lucrările propuse a se realiza se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri acordate prin Bugetul Local și Bugetul de Stat.

6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Proiectul propus are la baza cetificatul de urbanism, emis de catre Primaria comunei Orbeni.

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Nu este cazul.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Se va anexa Acordul de Mediu.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Certificatul de urbanism este atasat prezentului studiu de fezabilitate.

Alte avize și acorduri de principiu specifice care sunt atasate prezentului studiu de fezabilitate.

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se anexeza Studiul Topografic.

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Nu este cazul.

7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

UNITATEA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI :

a. manager de proiect

b. responsabili tehnici

Responsabilitățile unității de implementare în implementarea proiectului:

- responsabilități privind monitorizarea și verificarea activității contractorului care va furniza servicii de management al proiectului, și anume :

- monitorizarea și verificarea modului de desfășurare a procedurilor de achiziție a bunurilor, lucrărilor și serviciilor, conform termenelor și procedurilor legale;
- monitorizarea și verificarea modului de desfășurare a lucrărilor: supraveghează ca Inspectorul de Santier și constructorul să respecte prevederile legale privind calitatea lucrărilor de modernizare; să supravegheze stabilirea împreună cu Inspectorul de Santier a datelor tehnice de inspecție; să supravegheze dacă se fac notificări privind instiințările de întârzieri și întreruperi ale lucrărilor; să supravegheze medierea relației Inspector de Santier – Constructor și participă activ la ședințele lunare de analiză organizate; să supravegheze dacă se organizează întâlniri lunare, în cadrul cărora Inspectorul de Santier informează unitatea de implementare și contractorul care va furniza servicii de management al proiectului privind stadiul fizic al lucrărilor; să supravegheze respectarea clauzelor prevăzute în contractul de lucrări; să supravegheze lucrările realizate după emiterea Certificatului

de Recepție; să supravegheze comunicarea către Constructor eventualele defecte/daune constatate la lucrările finalizate și notifica responsabilul acestora; să supravegheze determinarea termenelor de corectare a defectelor/daunelor de remediat și anunța Constructorul; să supravegheze asumarea și îndeplinirea a toate celorlalte responsabilități ce reies din relația cu Autoritatea Contractantă.

- monitorizarea și verificarea modului de realizare a publicității proiectului
- monitorizarea și verificarea modului de realizare a raportului de audit
- monitorizarea și verificarea modului de realizare a raportului de evaluare

ROL IN ORGANIZATIE, EXPERIENTA SI ATRIBUTII UIP **MANAGERUL DE PROIECT: - PRIMAR**

Atributii in cadrul proiectului:

- coordonează și monitorizează activitățile din cadrul proiectului;
- ia deciziile împreună cu responsabilul financiar privind alocarea resurselor;
- stabilirea sedintelor periodice;
- supraveghează implementarea lucrării de construcție;
- verifică fluxurile financiare și avizarea facturilor;
- elaborează bugetele și planurile pentru desfășurarea activităților;
- raportează modul de realizare a obiectivelor propuse prin proiect către Autoritatea Contractantă;

- atribuie responsabilitățile persoanelor din subordine și colaboratorilor;
- supraveghează activitatea persoanelor din subordine;
- reprezintă interesele și obligațiile Solicitantului în derularea proiectului.

RESPONSABIL TEHNIC: - VICEPRIMAR

Atributii in cadrul proiectului:

- sprijină și efectuează analizele privind modul de atingere a rezultatelor prevăzute prin proiect;

- asista managerul de proiect si responsabilul financiar in organizarea si desfasurarea procedurilor de licitatie si in conceperea documentatiei necesare;
- participa la planificarea si organizarea actiunilor aferente activitatilor;
- raporteaza periodic managerului de proiect rezultatele parțiale ale actiunilor din cadrul activitatilor proiectului;
- participa la evaluarea rezultatelor si indicatorilor, la administrarea activitatilor si a proiectului;
- se asigura ca Inginerul si Constructorul respecta cerintele prevazute in Legea 10/1995 privin calitatea lucrarilor de constructii;
- se asigura ca amplasamentul este liber pentru constructor; gestioneaza situatia intarzierilor sau intreruperilor lucrarilor;
- este interfata Diriginta de Santier-Constructor; participa la sedintele lunare intre Constructor si Inginer (Diriginta de Santier);
- este responsabil de organizarea sedintelor lunare de raportare de catre Dirigintele de Santier catre echipa proiectului a progresului fizic si financiar al lucrarilor;
- este responsabil de lucrarile realizate pentru emiterea Certificatului de Receptie;
- supravegheaza eventualele defecte/daune la lucrarea de constructie si stabileste partea responsabila impreuna cu managerul de proiect si termenele de remediere.

Echipa de management al proiectului asigurata prin subcontractare

Atributiile si responsabilitatile echipei de management al proiectului subcontractanta sunt :

- asistenta pentru semnarea contractului cu institutia finantatoare;
- coordonarea achizitiilor (monitorizarea derularii etapelor de achizitie; coordonarea achizitiilor, acordand sprijin in ceea ce priveste procedurile institutiei finantatoare in relatia dintre beneficiar si furnizorii de produse, servicii si lucrari cu care s-au incheiat contracte in urma procedurilor de achizitie);
- solicitare a documentelor necesare intocmirii dosarelor de achizitie in conformitate cu procedurile in vigoare (cererile de oferta, ofertele conforme din punct de

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 **HYDRO PROJECT CONSULTING**
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIIINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU APA
COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

- vedere tehnic, contractul cu ofertantul castigator, documentatia realizata la momentul licitatiei); verificarea documentelor primite;
- multiplicarea dosarelor de achizitie in numarul de exemplare necesar pentru a fi depuse la institutia finantatoare si, in plus, un exemplar pentru beneficiar si un exemplar pentru care ramane la consultant;
 - asigurarea, pe tot parcursul etapei, a interfatei cu expertii institutiei finantatoare;
 - solicitarea informatiilor ce vor fi ulterior introduse in cadrul rapoartelor tehnice intermediare si finale (documente suport pentru activitatile derulate);
 - intocmire a rapoartelor tehnice intermediare si finale cu respectarea formularelor si a recomandarilor institutiei finantatoare;
 - solicitarea informatiilor ce vor fi ulterior introduse in cadrul rapoartelor financiare intermediare si finale (contracte, facturi, op-uri, procese verbale predare-primire);
 - intocmire a rapoartelor financiare intermediare si finale cu respectarea formularelor si a recomandarilor institutiei finantatoare;
 - intocmirea cererilor de plata aferente transelelor intermediare (respectand contractul de finantare nerambursabila a beneficiarului cu institutia finantatoare);
 - intocmirea cererii de plata aferente transei finale (respectand contractul de finantare si sumele rezultate din raportul final intocmit de beneficiar si avizat de institutia finantatoare);
 - asistenta acordata beneficiarului la momentul vizitelor pe teren ca urmare a depunerii cererilor de plata;
 - asistenta pentru realizarea documentelor suport aferente partii tehnice a proiectului de implementat (documente suport pentru activitatile derulate);
 - asistenta pentru realizarea documentelor suport aferente partii financiare a proiectului de implementat (contracte, facturi, op-uri, procese verbale predare-primire);
 - asistenta acordata la momentul incheierii contractelor, realizarii platilor si la momentul efectuarii activitatilor din cadrul proiectului, in concordanta cu

- procedurile si recomandările institutiei finantatoare si in concordanta cu aspectele prezentare in cadrul documentatiei aferente investitiei;
- se va îndruma beneficiarul, pas cu pas in obtinerea rezultatelor pe care si le-a propus in cadrul documentatiei aferente investitiei;
 - asistenta tehnica si administrativa pe perioada de implementare a contractului: consiliere cu privire la dificultatile tehnice si financiare legate de contractul de finantare;
 - monitorizarea si evaluarea implementarii proiectului prin efectuarea de vizite in locatia investitiei, analizarea gradului de realizare a obiectivelor din proiect si a modului in care au fost indeplinite aceste obiective;
 - analiza evolutiei de ansamblu a proiectului in conformitate cu graficul de implementare, cu specificarea eventualelor intarzieri si a motivelor aparitiei acestora;
 - identificarea abaterilor de la graficul de implementare a proiectului si de la obiectivele lui si propune actiuni corective;
 - in cazul in care este necesara prelungirea proiectului: pe baza memoriului justificativ care explica motivele pentru care este necesara prelungirea, se va intocmi notificarea catre autoritatea contractanta;
 - asistenta in vederea intocmirii Actelor aditionale la contractul cu institutia finantatoare: intocmirea documentatiei necesare pentru modificari ale activitatilor, realocari de sume intre liniile bugetare din Bugetul indicativ al proiectului, schimbarea termenului de executie, schimbarea datelor de identificare a beneficiarului (sediul social, inlocuirea reprezentantului legal, schimbarea contului bancar).
- Monitorizarea implementarii proiectului se realizeaza prin :**
- *intalniri lunare intre membrii UIP si membrii echipei de implementare subcontractante*, intalniri in cadrul carora se discuta modul de implementare a activitatilor din cadrul proiectului, se analizeaza daca acestea s-au implementat in

grafic, conform cererii de finantare, se face o analiza a indicatorilor de atins, conform perioadei de implementare aferente cu specificarea clara a nivelului de indeplinire a acestor indicatori pana la momentul respectiv, iar daca este cazul se propun de comun acord masuri de corectie a implementarii activitatilor in vederea atingerii indicatorilor propusi initial;

➤ **reprezentantul legal al solicitantului** va urmări îndeaproape gradul și modul de finalizare a etapelor principale din cadrul proiectului, în vederea atingerii obiectivelor și indicatorilor propusi prin cererea de finantare; aceasta **monitorizare** se va realiza prin **solicitarea unor rapoarte trimestriale** care să conțină atât informații tehnice, cât și informații despre respectarea calendarului de implementare.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

- etapa I - 7 luni proiectare și proceduri de achiziție: 428.200,00 lei
- etapa a II – a – 12 luni execuția propriu-zisă a investiției: 5.388.814,88 lei, din care
C+M: 4.777.852,86 lei

Total: 19 luni.

GRAFICUL DE REALIZARE AL INVESTITEI

Nr. Crt	Luna	1	2	3	4	5	6	7
	Activitate/Subactivitate							
1	Organizarea procedurii de achiziție a Proiectului Tehnic, detaliilor de execuție și caietelor de sarcini							
1.1	Intocmirea Documentației de Atribuire a elaborării PT, DE și CS							
1.2	Chemarea la competiție							
1.3	Derularea procedurii de achiziție publică							
1.4	Atribuirea Contractului de achiziție publică în vederea elaborării PT, DE, CS							
2	Intocmire Proiect Tehnic, Detalii de Execuție și Caiet de Sarcini							
3	Recepția PT, DE, CS							
4	Organizarea procedurii de achiziție publică a lucrărilor de INFIIINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU							
4.1	Intocmirea și aprobarea Documentației de Atribuire							
4.2	Chemarea la competiție							
4.3	Derularea procedurii de achiziție publică							
4.4	Atribuirea și semnarea Contractului de achiziție publică în vederea execuției INFIIINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU							

Forța de muncă necesară a fi implicată în realizarea lucrărilor prevăzute prin prezentul proiect se apreciază ca fiind 30 persoane.

Detalierea și graficul de desfășurare va fi furnizat în faza de proiect tehnic, conform listelor de cantități și forță de muncă.

Numărul de muncitori poate varia funcție de modul de abordare a lucrărilor de execuție de către constructor și funcție de condițiile climatice ale perioadei respective și reglementările impuse pentru anumite situații.

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Pentru buna pastrare a lucrarilor executate este necesara realizarea de controale periodice si efectuarea de verificari asupra structurii materialelor puse in opera si modul de comportare al acestora in timp.

Controlul consta de asemenea in verificarea eventualelor deficiente ce pot aparea asupra materialelor puse in opera si totodata si necesitatea unor reparatii.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Compartimentul specializat UIP din cadrul beneficiarului este responsabil de atat buna manageriere a contractelor de achizitie necesare realizarii obiectivului de investiei, cat si de urmarirea comportarii acesteia pe perioada exploatarii.

8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Prezenta documentatie este elaborata in scopul de a realiza extinderea retelei de alimentare cu apa are pentru a creeste nivelul de trai al locuitorior din zona tinta si pentru a stopa fenomenele de poluare prezente.

Evaluarea cheltuielilor de investiție pentru Cap. IV din devizul general (investiția

de baza) a avut in vedere:

- normele de consum, resurse materiale si umane pe categorii de lucrări;
- realizării de investiții similare.

Devizul general cuprinde totalitatea cheltuielilor de investiție necesare realizării corespunzătoare a lucrărilor proiectate, lucrări care se pot grupa astfel:

Lucrări pregătitoare

- elaborarea tuturor studiilor de fundamentare a investițiilor noi; acestea sunt precizate de normative tehnice atat din punct de vedere al necesității cat si din punct de vedere al conținutului, pentru fiecare obiect de investiție;
- elaborarea proiectelor tehnice si a detaliilor de execuție de personalul specializat;
- obținerea avizelor si acordurilor prevăzute de lege pentru promovarea investiției;
- obținerea autorizațiilor de construire conform Legii 50/1991 modifica si completa prin Legile 453/2001 si 401/2013;
- selectarea contractorilor de servicii de execuție.

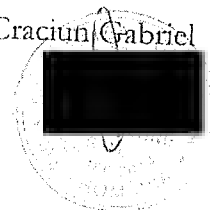
Lucrări de baza (construcții - instalații - montaj)

- realizare rețele de alimentare cu apa;
- asistenta tehnica si consultanta

Alte lucrări: întocmirea cărților tehnice, probe, recepții, decontări, punere in funcțiune.

Devizele generale, devizele financiare si devizele pe obiectele de investiție sunt atasate la prezentul proiect.

Intocmit,
ing. Craciun/Gabriel



Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIIINTARE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

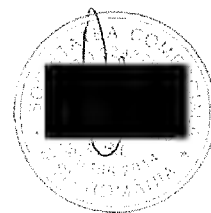
DEVIZ GENERAL
 privind cheltuielile necesare realizării obiectului
INFIIINTARE REȚEA DE ALIMENTARE CU APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU

NR. CRT.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA) LEI	TVA LEI	VALOARE (cu TVA) LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1.	Obținerea terenului			
1.2.	Amenajarea terenului		0,00	0,00
	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială		0,00	0,00
1.3.			0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților			
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
	TOTAL CAPITOL 2	100.000,00	19.000,00	119.000,00
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1.	Studii			
	1. Studii de teren	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	2. Raport privind impactul asupra mediului	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.2.				
3.3.	Expertizare tehnică	11.700,00	0,00	11.700,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare	0,00	0,00	0,00
	1. Temă de proiectare	210.000,00	39.900,00	249.900,00
	2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0,00	0,00	0,00
	4. DTAC	35.000,00	6.650,00	41.650,00
	5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	6. Proiect tehnic și detalii de execuție	40.000,00	7.600,00	47.600,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	85.000,00	16.150,00	101.150,00
3.7.	Consultanță	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	0,00	0,00	0,00
	1. Asistență tehnică din partea proiectantului	90.000,00	17.100,00	107.100,00
	1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	50.000,00	9.500,00	59.500,00
		25.000,00	4.750,00	29.750,00



**HYDRO
PROJECT
CONSULTING**

NR. CRT.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA) LEI	TVA LEI	VALOARE (cu TVA) LEI
1	2	3	4	5
	1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții			
	2. Dirigenție de șantier	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	TOTAL CAPITOL 3	40.000,00	7.600,00	47.600,00
		361.700,00	66.500,00	428.200,00
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1.	Construcții și instalații	3.822.372,40	726.250,76	4.548.623,16
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	42.630,00	8.099,70	50.729,70
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	426.300,00	80.997,00	507.297,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	4.291.302,40	815.347,46	5.106.649,86
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1.	Organizare de șantier	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote legale, taxe, costul creditului	44.165,03	0,00	44.165,03
	1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	20.075,01	0,00	20.075,01
	3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de	4.015,00	0,00	4.015,00
	4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	20.075,01	0,00	20.075,01
	5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	50.000,00	9.500,00	59.500,00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 5	144.165,03	19.000,00	163.165,03
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU DAREA ÎN EXPLOATARE				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	4.897.167,43	919.847,46	5.817.014,88
	DIN CARE C + M	4.015.002,40	762.850,46	4.777.852,86



Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL

HYDRO PROJECT CONSULTING
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE - Pr. 1152/2022

Capitolul 3 - Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

NR. CRT.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
0	1	2	3	4
1	Studii	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	1. Studii de teren	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	11.700,00	0,00	11.700,00
	1. obtinerea avizelor si acordurilor pentru racordari si bransamente la retele publice de apa, canalizare, gaze, termoficare, energie electrica, telefonie etc	1.500,00		1.500,00
	2. obtinere aviz sanitar-veterinar si fitosanitar	0,00		0,00
	3. intocmirea documentatiei, obtinerea numarului Cadastral provizoriu si inregistrarea terenului in Cartea Funciara	0,00		0,00
	4. obtinerea avizului PSI	0,00		0,00
	5. obtinerea acordului de mediu si ape	200,00		200,00
	6. alte avize, acorduri si autorizatii solicitate prin lege	10.000,00		10.000,00
3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
5	Proiectare	210.000,00	39.900,00	249.900,00
	1. Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	2. Studiu de prefezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	35.000,00	6.650,00	41.650,00
	4. DTAC	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	6. Proiect tehnic și detalii de execuție	85.000,00	16.150,00	101.150,00
6	Organizarea procedurilor de achiziție	25.000,00	4.750,00	29.750,00
7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00
	2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
8	Asistenta tehnica	90.000,00	17.100,00	107.100,00
	1. Asistență tehnică din partea proiectantului	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	25.000,00	4.750,00	29.750,00
	2. Dirigenție de șantier	40.000,00	7.600,00	47.600,00
	TOTAL CAPITOL 3	361.700,00	66.500,00	428.200,00

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com



**HYDRO
PROJECT
CONSULTING**

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIIINTARE REȚEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

Capitolul 5 - Alte cheltuieli

NR. CRT.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
0	1	2	4	5
1	Organizare de șantier			
	1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	50.000,00	9.500,00	59.500,00
2	Comisioane, cote legale, taxe, costul creditului		0,00	0,00
	1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii	44.165,03		44.165,03
	2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0,00		0,00
	3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	20.075,01		20.075,01
	4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	4.015,00		4.015,00
	5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	20.075,01		20.075,01
		0,00		0,00
3	Cheltuieli diverse și neprevăzute			
4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	50.000,00	9.500,00	59.500,00
		0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	144.165,03	19.000,00	163.165,03



DEVIZUL OBIECTULUI 1

Sursa captare, Statie tratare, rezervor si Retea distributie apa potabila

NR. CRT.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
1	2	3	4	5
Cap. 4 - Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții și instalații			
4.1.1	Terasamente, sistematizare pe verticală și amenajări exterioare	673.750,00	128.012,50	801.762,50
4.1.2	Rezistență	2.064.272,00	392.211,68	2.456.483,68
4.1.3	Arhitectură	19.600,00	3.724,00	23.324,00
4.1.4	Instalații	1.064.750,40	202.302,58	1.267.052,98
TOTAL I - subcap. 4.1		3.822.372,40	726.250,76	4.548.623,16
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	42.630,00	8.099,70	50.729,70
TOTAL II - subcap. 4.2		42.630,00	8.099,70	50.729,70
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	426.300,00	80.997,00	507.297,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6		426.300,00	80.997,00	507.297,00
Total deviz pe obiect (Total I + Total II + Total III)		4.291.302,40	815.347,46	5.106.649,86

Valorile pentru lucrări și cantități sunt date conform bazei de date proprii a proiectantului.

Întocmit

S.C.HYDRO PROJECT & CONSULTING S.R.L.

Verificat
 Ing. Craciun Gabriel





EVALUARE CHELTUIELI

Ob. 1.1 - Sursa captare, Statie tratare, rezervor si Retea distributie apa potabila

Nr cr t	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
1	Terasamente,					
	sistematizare pe verticală	673.750,00	137.500,00	128.012,50	801.762,50	163.625,00
	și amenajări exterioare					
	- Aductiune si retea					
	distributie - săpături,					
	epuismente, umpluturi,	673.750,00	137.500,00	128.012,50	801.762,50	163.625,00
	compactari, pat nisip,					
	finisări inclusiv transport:					
	5500mc x 25euro/mc					
2	Rezistență	2.064.272,00	421.280,00	392.211,68	2.456.483,68	501.323,20
	- put forat inclusiv					
	manopera si transport:	137.200,00	28.000,00	26.068,00	163.268,00	33.320,00
	100m x 280euro/m					
	- Camine de vane pe					
	rețeaua de distributie,	147.000,00	30.000,00	27.930,00	174.930,00	35.700,00
	aductiune si golire cu					
	manopera si transport:					
	25buc. x 1200euro/buc.					
	- cabina put forat si camin					
	apometru inclusiv	24.500,00	5.000,00	4.655,00	29.155,00	5.950,00
	manopera: 2buc. x					
	2500euro/buc.					
	- subtraversare drum si					
	curs de apa cu manopera:	194.922,00	39.780,00	37.035,18	231.957,18	47.338,20
	221m x 180euro/m					
	-reparatii la drumuri prin					
	strat de agregat natural	338.100,00	69.000,00	64.239,00	402.339,00	82.110,00
	cilindrat inclusiv transport:					
	2300mp x 30euro/mp					
	- Imprejmuire zona					
	inmagazinare: 250ml x	110.250,00	22.500,00	20.947,50	131.197,50	26.775,00
	90euro/ml					
	- Fundatii rezervor si					
	amenajare zona	132.300,00	27.000,00	25.137,00	157.437,00	32.130,00
	inmagazinare: 180mc x					
	150euro/mc					
	- Construire camera vane					
	pentru rezervor - complet	19.600,00	4.000,00	3.724,00	23.324,00	4.760,00
	echipata: 1buc. x					
	4000euro/buc.					

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com



**HYDRO
PROJECT
CONSULTING**

Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFIIINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

Nr cr t	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	-sistematizare verticala cu ziduri de sprijin, piloti forati etc cu manopera si transport: 1400mp x 140euro/mp	960.400,00	196.000,00	182.476,00	1.142.876,00	233.240,00
3	Arhitectură	19.600,00	4.000,00	3.724,00	23.324,00	4.760,00
	- soluție pentru izolarea peretilor caminelor de vane si tehnologice si captare inclusiv manopera: 200mp x	11.760,00	2.400,00	2.234,40	13.994,40	2.856,00
	- manoperă pentru executarea izolației: 200mp x 8euro/mp	7.840,00	1.600,00	1.489,60	9.329,60	1.904,00
4	Instalații electrice	127.400,00	26.000,00	24.206,00	151.606,00	30.940,00
	- Instalatii electrice zona inmagazinare si captare: 1buc. x 26000euro/buc.	127.400,00	26.000,00	24.206,00	151.606,00	30.940,00
5	Instalații sanitare	210.700,00	43.000,00	40.033,00	250.733,00	51.170,00

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com



Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE - Pr. 1152/2022

Nr cr	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7
	- hidranti inclusiv accesorii: 15buc. x - Instalatie hidraulica pentru zona de inmagazinare: 1buc x 25000euro/buc	88.200,00	18.000,00	16.758,00	104.958,00	21.420,00
		122.500,00	25.000,00	23.275,00	145.775,00	29.750,00
6	Instalații de încălzire, ventilare, climatizare, PSI, radio-tv, intranet	49.000,00	10.000,00	9.310,00	58.310,00	11.900,00
	- Instalatie de incalzire si ventilare la statia de tratare: 1buc x 10000euro/buc	49.000,00	10.000,00	9.310,00	58.310,00	11.900,00
7	Instalații de alimentare cu gaze naturale	-	-	-	-	-
8	Instalații de telecomunicații	-	-	-	-	-
9	Instalații tehnologice	677.650,40	138.296,00	128.753,58	806.403,98	164.572,24
	- Conducta de transport apa Put 01 spre Stația de Tratare - realizata din tuburi PEID PN 20 SDR 9, De 110x12,3 mm : 30m x 30euro/m	4.410,00	900,00	837,90	5.247,90	1.071,00
	- Conducta PEID - foraj 50x4,6 mm PN16 inclusiv accesorii: 100m x 30euro/m	14.700,00	3.000,00	2.793,00	17.493,00	3.570,00
	- instalatie tehnologica zona inmagazinare si captare inclusiv accesorii: 1buc. x 20000euro/buc.	98.000,00	20.000,00	18.620,00	116.620,00	23.800,00
	- Conducta de golire apa de la nivelul Rezervorului este realizata din tuburi PEID PN 10 De 110x6.6 mm, cu o lungime de 600 m inclusiv accesorii: 300m x 25euro/m	36.750,00	7.500,00	6.982,50	43.732,50	8.925,00
	-Retea distributie PEID 160x9.5 mm PN 10 inclusiv accesorii: 924m x 35euro/m	158.466,00	32.340,00	30.108,54	188.574,54	38.484,60
	-Retea distributie PEID 110x6,6 mm PN10 inclusiv accesorii: 2246m x 32euro/m	352.172,80	71.872,00	66.912,83	419.085,63	85.527,68
	- Retea distributie PEID 63x3,8 mm PN10 inclusiv accesorii: 122m x 22euro/m	13.151,60	2.684,00	2.498,80	15.650,40	3.193,96
TOTAL GENERAL		3.822.372,40	780.076,00	726.250,76	4.548.623,16	928.290,44

Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL
 Număr de înmatriculare J22/486/2014
 Cod fiscal RO-32937883
 Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com



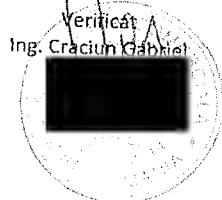
Beneficiar:
COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFUINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE - Pr. 1152/2022

Nr cr	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)		TVA	Valoare (inclusiv TVA)	
		lei	euro	lei	lei	euro
1	2	3	4	5	6	7

Nota: preturile sunt conforme cu baza de date a proiectantului

Întocmit

S.C.HYDRO PROJECT & CONSULTING S.R.L.





Proiectant:
SC HYDRO PROJECT & CONSULTING SRL

Număr de înmatriculare J22/486/2014

Cod fiscal RO-32937883

Email: hydroprojectconsulting@yahoo.com

Beneficiar:

COMUNA ORBENI, JUDETUL BACAU
INFINTARE RETEA DE ALIMENTARE CU
APA COMUNA ORBENI, JUD. BACAU
STUDIU DE FEZABILITATE – Pr. 1152/2022

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

Ob. 1.1 - Sursa captare si Retea distributie apa potabila

Nr. crt.	Utilaj	UM	Cantitate	Preț unitar LEI /UM	Valoare fără TVA	
					LEI	EURO
2	- Statie clorinare complet echipata si automatizata	buc.	1	196.000,00	196.000,00	40.000,00
4	- Rezervor inmagazinare 200 mc	buc.	1	171.500,00	171.500,00	35.000,00
5	- pompa put complet echipata si automatizata	buc.	1	58.800,00	58.800,00	12.000,00
12	TOTAL UTILAJE				426.300,00	87.000,00
0	MONTAJ				-	-
	TOTAL (fără TVA)				426.300,00	87.000,00
	TVA (19%)				80.997,00	16.530,00
	TOTAL GENERAL				507.297,00	103.530,00

Valorile pentru lucrări și cantități sunt date conform bazei de date proprii a proiectantului.

Întocmit

S.C. HYDRO PROJECT & CONSULTING S.R.L.

Verificat

Ing. Craciun Gabriel