

Nr. Reg. Com. J13/2136/1996

Cont RO26BRDE140SV05370191400 GSG - BRD Sucursala LAPUSNEANU C-TA

Cod unic de inreg. RO 8732222

PROIECT NR. 5/2020

REABILITAREA RETELEI DE
ALIMENTARE CU APA
STRADA EROILOR
COMUNA VULTURU, JUD. CONSTANTA

FAZA : DALI

BENEFICIAR - COMUNA VULTURU, JUDETUL CONSTANTA

PROIECTANT - S.C. HIDROPROIECT S.R.L CONSTANTA

DIRECTOR - ING. BUCUR TUDORITA
SEF PROIECT - ING. BUCUR TUDORITA



COLECTIV DE ELABORARE

SEF PROIECT SPECIALITATE:

Ing. Bucur Tudorita



TEHNOREDACTAT :

Ing. Ioan Doina



PARTEA ECONOMICA :

Tehn. Dumitrescu Aurelia



VERIFICAT :

Ing. Bucur Tudorita



DESENAT :

Ing. Bucur Tudorita



BORDEROU

A . Piese scrise

1. Foaie de prezentare
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou
4. Memoriu tehnic
5. Indicatori tehnico - economici –varianta I
6. Deviz general–varianta I
7. Deviz pe obiect–varianta I
8. Evaluarea lucrarilor–varianta I
9. Deviz financiar–varianta I
10. Indicatori tehnico - economici –varianta II
11. Deviz general–varianta II
12. Deviz pe obiect–varianta II
13. Evaluarea lucrarilor–varianta II
14. Deviz financiar–varianta II
15. Avize si acorduri

B . Piese desenate

1. PLAN DE INCADRARE IN ZONA SC. 1: 5000 H1
2. PLAN DE SITUATIE REABILITARE RETEA ALIMENTARE CU APA SC. 1:1000 H2

Intocmit

Ing. Bucur Tudorita



MEMORIU TEHNIC

1.Informatii generale privind obiectivul de investitii

1.1 Denumirea obiectivului de investiti : " REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILO , COMUNA VULTURU, JUDETUL CONSTANTA "

1.2 Ordonatorul principal de credite/investitor – U.A.T. COMUNA VULTURU, JUD. CONSTANTA

Sediul este in comuna Vulturu , strada Eroilor nr. 45; judetul Constanta Romania; CIF 5806830; IBAN RO05 TREZ 23824510220XXXXX, tel. / fax 0241 859801; e-mail: primar@comunavulturu.ro

1.3. Beneficiarul investitiei: COMUNA VULTURU , JUDETUL CONSTANTA

1.4. Elaboratorul documentatiei de avizare a lucrarilor de interventie: S.C. HIDROPROIECT S.R.L. CONSTANTA

2. Situata existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii:

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutiionale si financiare :

Primaria comunei Vulturu , printr-un serviciu specializat are in exploatare intregul sistem de alimentare cu apa al localitatii .

Conductele existente care se vor reabilita sunt de presiune mica , au diametrul discontinuu si prezinta numeroase avarii.

1.3 Implementarea prezentului proiect este responsabilitatea U.A.T. COMUNA VULTURU, JUD. CONSTANTA.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficienelor:

Localitatea Vulturu dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apa alcatauit din :

- Sursa subterana
- Conducte de aductiune
- Gospodarie de apa
- Retele de distributie apa potabila.

In perioada 2016-2019 a fost implementat proiectul nr. 14.08-1 – SISTEM INTREGAT DE ALIMENTARE CU APA , CANALIZARE SI STATIE DE EPURARE IN COMUNA VULTURU, JUDETUL CONSTANTA – care a cuprins pe langa lucrurile de infiintare a sistemului de canalizare menajera pentru localitate si lucrari de reabilitare si extindere a sistemului de alimentare cu apa existent .

Toate lucrurile cuprinse in acest proiect au fost executate si receptionate si se afla in functiune .

Sursa subterana este constituita din doua foraje de medie adancime (40m) care s-au pastrat , au fost desnisipate iar pompele au fost prevazute cu comanda automata functie de nivelul apei din rezervor .

Conductele de aductiune existente au fost reabilitate prin inlocuirea acestora cu conducte din PEHD , pastrandu-se aceeasi schema de functionare .

Gospodaria de apa era constituita dintr-un rezervor de inmagazinare semiingropat din beton armat , cu capacitatea de 200mc , o camera de vane si o camera pentru operator .

Rezervorul care asigura necesarul de apa pentru intreaga localitate a necesitat lucrari de reparatii in vederea eliminarii pierderilor .

Inainte de implementarea proiectului integrat sus mentionat , distributia apei se facea gravitational direct din rezervor si nu se asigurau in permanenta debitele necesare in fiecare zona din localitatea Vulturu .

Pentru tratarea apei a fost prevazuta si s-a executat o instalatie automata cu solutie de hipoclorit , dozajul fiind realizat in functie de cantitatea de apa ce pleaca la consumatori .

In prezent , apa este trimisa la consumatori prin pompare . Grupul de pompare nou executat este echipat cu 2 pompe (1A+1R), cu turatie variabila , cu urmatoarele caracteristici : Q=35mc/h , H=55mCA.

Retele de distributie apa potabila

Prin lucrările de reabilitare si extindere au fost executate si se afla in functiune retele de distributie din PEHD , cu diametrele de De63mm si De110mm , in lungime totala de 9.260m, amplasate pe mai multe strazi din localitate . Reteaua de distributie existenta este parcial inelara si parcial ramificata.

Pe strada Eroilor , pe tronsonul cuprins intre strazile Cartal si Iancului , in proiectul integrat, sus mentionat , nu au fost cuprinse lucrari de reabilitare a retelelor de apa existente .

Retelele de distributie de pe aceasta tronson au mai fost inlocuite parcial de catre Autoritatea Locala cu conducte cu diametrele De63mm – 90mm – 110mm PEHD si presiunea PN4atm.

In aceasta zona exista 47 de consumatori care au bransamente individuale echipate cu camine apometru .

De asemenea , pe conducta De 90mm – 110mm PEHD sunt montati 11 hidranti de incendiu subterani , Dn80mm , iar pe traseul celor doua conducte existente sunt amplasate doua camine de vane si golire .

Acest proiect cuprinde lucrările necesare pentru reabilitarea retelei publice de distributie a apei existente pe strada Eroilor , pe tronsonul cuprins intre strazile Cartal si Iancului , în vederea furnizării apei potabile la parametrii de potabilitate impuși de actele normative în vigoare, cu asigurarea valorilor debitelor și a presiunii de serviciu, indiferent de poziția utilizatorului în schema de funcționare.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiiei publice:

Prin realizarea acestei investitii se vor elimina pierderile de apa, se va asigura presiunea optima in retea, se va imbunatatii calitatea serviciului de alimentare cu apa a locuitorilor ce sunt alimentati din aceste conducte din strada Eroilor , prin distribuirea unei ape potabile bune calitativ (in limitele admise de Legea nr. 458/2002) , fara intreruperile de apa dese, necesare pentru remedierea avariilor aparute.

3. Descrierea construcției existente:

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan)

Conductele proiectate se vor amplasa in spatiul dintre carosabilul strazii si limita proprietatilor . In prezent in aceste zone nu exista trotuare , terenul fiind la nivel de pamant .

Autoritatea Locala are in derulare un proiect de amenajare si asfaltare a strazilor din localitate in care este cuprinsa si strada Eroilor . Este posibil ca pe strada Eroilor , pe tronsonul in studiu, sa fie prevazute si trotuare si tinand cont de acest lucru , conducta de apa proiectata De110mm PEHD se va amplasa la o distanta de minim 1,50m de limita de proprietate , astfel incat aceasta sa nu ramana sub trotuar.

Executarea lucrarilor cuprinse in aceasta documentatie necesita ocuparea urmatoarelor suprafete de teren apartinand domeniului public, intravilan, al localităii Vulturu, judetul Constanta :

$$S = 2.280 \text{ m} \times 0,80 = 1.824,00 \text{ mp}$$

b) relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile:

Accesul la terenul pe care este amplasata conducta se realizeaza din strada Eroilor.

c) datele seismice și climatice:

Din punct de vedere seismic, Romania apartine unei zone seismice moderate pana la ridicata.

Din punct de vedere al zonarii teritoriului Romaniei , zonarea valorilor de vârf ale accelerării terenului pentru proiectare la cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani si 20 % probabilitate de depasire in 50 de ani, localitatea Vulturu , conform P100/1 - 2013, se incadreaza in zona seismica cu ag = 0,20 g și perioada de control Tc=0,7 sec.

Climatul continental, specific țării, iar specificul zonei se încadrează la topoclimatul stepic, caracterizat prin ariditate, amplitudini ale temperaturii anuale si diurne mari, media anuală a precipitatilor variind între 400-450 mm.

PRECIPITATIILE ATMOSFERICE (medii, înregistrare multianuală)

Luna	Valori medii mm	Cantități maxime în 24ore-mm	Nr. mediu zile cu precipitații > 1,0 mm	Nr. mediu zile cu precipitații solide
ianuarie	30,4	36,6	5,5	5,2
februarie	30,8	32,0	5,3	5,1
martie	23,0	69,0	4,7	3,5
aprilie	27,7	29,6	4,9	0,3
mai	47,5	77,1	6,6	-
iunie	41,8	59,5	6,1	-
iulie	49,7	63,0	5,1	-
august	37,0	92,0	3,9	-
septembrie	34,0	67,2	3,2	-
octombrie	29,2	52,0	3,8	0,1
noiembrie	36,8	33,0	5,6	1,0
decembrie	38,2	37,0	6,0	3,7
ANUAL	426,5	92,0		
		19. VIII. 1949	60,7	18,9

Clima zonei prezintă caracter de continentalism ușor excesiv, având oscilații mari diurne, dar și anuale ale temperaturii aerului, precipitațiilor, stării de umiditate.

Specificul zonei este dat de volumul redus al precipitațiilor comparativ cu restul țării, seceta fiind mai accentuată în anotimpul rece. Precipitațiile solide (zăpada) înregistrează o frecvență mai redusă, înscriindu-se în perioada 5 decembrie – 17 martie, durata acoperirii solului cu zăpadă având o medie mult mai mică (cca 25,3 zile / an), față de alte zone ale țării.

Pentru stabilirea condițiilor climatice care caracterizează teritoriul, s-au folosit datele stațiunilor Casimcea, Hârșova și Murfatlar.

Media temperaturilor anuale calculată pe baza datelor înregistrate pe o perioadă de 35 ani este de 10,7°C.

Luna cu temperatura medie cea mai scăzută este ianuarie (-2,1 °C) și februarie (-0,4°C) iar cea mai ridicată iulie (22,5°C) și august (21,6°C).

Temperatura minimă absolută înregistrată într-o perioadă de 35 ani a fost de -18,2°C în ianuarie 1950, iar maximă absolută (în aceeași perioadă de ani) de 39,0°C la 21 august 1952.

Rezultă că în cursul iernii nu se înregistrează geruri excesiv de mari, în schimb în cursul verii temperatura atinge valori ridicate, caracteristice regiunilor de stepă uscată.

Numărul zilelor de îngheț anual este de 84,4. Luna cu cele mai multe zile sub 0°C, este ianuarie - 27,5 - urmată de februarie - 22, decembrie - 15, și martie - 1 1,5. Vânturile constituie factorul climatic cel mai constant dar și cel mai dăunător ce caracterizează regiunea. Cea mai mare frecvență o are vântul din direcția nord-vest și se manifestă mai ales vara, cald, uscat, provocând mari pierderi de umiditate din sol. Iarna bate vântul din direcția nord-est provocând viscoliri, scăderi de temperatură și uscăciune, vara este cald și uscat. Numărul mediu al zilelor calme este de 34,2 %.

Media anuală a precipitațiilor calculată pe o perioadă de 35 ani la stațiunea Casimcea este de 431,8mm.

Cantitatea de zăpadă căzută în timpul iernii este destul de mică, stratul nu rămâne uniform repartizat pe sol din cauza vântului.

d) studii de teren:

S-au intocmit studii topografice în sistem de proiectie STEREO 1970 .

La faza urmatoare de proiectare (PT+CS+DE) se vor intocmi și studii geotehnice de o firma autorizata în acest sens .

e) situația utilităților tehnico-edilitare existente:

Traseul conductelor proiectate de alimentare cu apa a fost stabilit funcție de existența celorlalte utilități subterane și va fi paralel cu cel al conductelor existente de apă și cu traseul canalizării menajere existente , cu respectarea prevederilor Hotararii nr. 903/2005 , referitoare la « Normele speciale privind caracterul și marimea zonelor de protecție sanitara și hidrogeologică » .

In aceasta zona mai există linii electrice aeriene (pe stalpi) și cablu de telefonie Telekom (pe o singura parte).

f) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:

Nu este cazul.

g) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate:

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

a) natura proprietății sau titlul asupra construcției existente, inclusiv servituri, drept de preemtpiune:

Asa cum reiese din extrasele de carte funciara pentru informare nr. 101362 si 101363 , terenul pe care se amplaseaza lucrările proiectate , este domeniul public de interes local al U.A.T. Vulturu , conform actelor administrative nr. 23 / 30.07.2019 si 3179 – 3180 / 31.07.2019.

Sistemul de alimentare cu apa al localitatii Vulturu apartine primariei , care printr-un serviciu specializat se ocupa si de exploatare acestuia .

b) destinația construcției existente:

Conductele de alimentare cu apa De 63-90-110mm fac parte din sistemul de alimentare cu apa al localitatii Vulturu si alimenteaza cu apa imobilele existente in zona strazii Eroilor , pe tronsonul cuprins intre strazile Cartal si Iancului.

c) includerea construcției existente în listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum și zonele de protecție ale acestora și în zone construite protejate, după caz:

Nu este cazul.

d) informații/obligații/constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz:

Nu este cazul.

3.3. Caracteristici tehnice și parametri specifici:

a) categoria și clasa de importanță:

Conform STAS 4273/83 „Constructii hidrotehnice. Incadrarea in clase de importanta avand in vedere durata de exploatare pentru care sunt proiectate lucrările aferente sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din județul Constanta, si vechime de 50 ani, acestea intră în categoria construcțiilor hidrotehnice definitive.

Conform tabel 9 din STAS 4273/1983 lucrările proiectate se incadreaza in categoria 4.

Încadrare conductelor de canalizare în clase de importanță s-a făcut conform aceluiași STAS, funcție de categoria sistemelor, de durata de exploatare proiectată a acestora și în funcție de rolul funcțional al componentelor,in **clasa de importanță IV** (conducta de apa).

Incadrarea construcțiilor hidrotehnice		Categoria construcțiilor hidrotehnice			
Dupa durata de exploatare	Dupa rolul functional	1	2	3	4
		Clasa de importanta a construcțiilor hidrotehnice			
Definitive	Principale	I	II	III	IV
	Secundare	III	III	IV	IV
Provizorii	Principale	III	III	IV	IV
	Secundare	IV	IV	IV	V

Stabilirea categoriei de importanta a constructiei s-a facut in baza prevederilor art.22, sec.2, intitulata "Obligatii si raspunderi ale proiectantilor" din Legea nr.10/1995, "Legea privind calitatea in constructii" si in baza HG 766/97 "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor - Metodologie de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor" aprobat cu Ord.MLPAT nr. 31/N/1995.

Prin compararea punctajului total acordat factorilor determinanti [$P(n)=5\text{pct.}$] cu grupele de valori corespunzatoare categoriei de importanta (tab.3-Metodologie), rezulta ca lucrarea se incadreaza in: "Categoria de importanta normala (C)".

Nr crt	Factorul determinant		Criteriile asociate		
	k(n)	P(n)	p(i)	p(ii)	p(iii)
1	1	3	1	1	1
2	1	2	1	0	1
3	1	3	1	2	0
4	1	3	1	1	1
5	1	5	0	2	3
6	1	0	0	0	0
Total	1	16	C		
Categoria de importanta					

Categoria de importanta a constructiei	Punctaj
Exceptionala A	>30
Deosebita B	18 – 20
Normala C	6 – 17
Redusa D	< 6

b) cod în lista monumentelor istorice, după caz:

Nu este cazul.

c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de construcție:

Nu este cazul.

d) suprafața construită:

Nu este cazul.

e) suprafața construită desfășurată:

Nu este cazul.

f) alți parametri, în funcție de specificul și natura construcției existente:

Nu este cazul.

3.4. Analiza stării construcției, pe baza concluziilor expertizei tehnice și/sau ale auditului energetic, precum și ale studiului arhitecturalo-istoric în cazul imobilelor care beneficiază de regimul de protecție de monument istoric și al imobilelor aflate în zonele de protecție ale monumentelor istorice sau în zone construite protejate:

Nu este cazul .

Conductele se vor monta in spatiul situat intre limita carosabilului si limita proprietatilor , care este la nivel de pamant .

3.5. Starea tehnică, inclusiv sistemul structural și analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurării cerințelor fundamentale aplicabile, potrivit legii:

Nu este cazul .

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

Nu este cazul.

a) clasa de risc seismic:

Conform SR11100/1-93 referitor la macrozonarea seismica a teritoriului Romaniei, amplasamentul investigat se incadreaza in zona seismica 71 (scara MSK) cu o perioada de revenire de 50 de ani (minimum).

b) prezentarea a minimum două soluții de intervenție:

Se propun doua variante de realizare a lucrarilor de inlocuire a conductelor existente:

a.Varianta I – Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, proiectate De 110 mm din polietilena;

b.Varianta II - Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, proiectate De 110 mm din otel.

c) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții:

Nu este cazul .

d) recomandarea intervențiilor necesare pentru asigurarea funcționării conform cerințelor și conform exigentelor de calitate:

Se recomanda prima solutie de interventie, respectiv inlocuirea conductelor existente cu conducte proiectate De 110mm PEHD .

5. Identificarea scenariilor/opțiunilor tehnico-economice (minimum două) și analiza detaliată a acestora

5.1. Soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, cuprinzând:

a) descrierea principalelor lucrări de intervenție:

Varianta I – Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, De 110 mm PEHD

Pentru eliminarea pierderilor de apa din conductele De63-90-110mm, PN4atm. existente pe strada Eroilor este necesara inlocuirea acestora , cu conducte noi din PEHD cu diametrul De110mm si presiunea PN10atm. , cu lungimea totala de 2.180m (1.150m + 1.130m) , conform planului de situatie anexat H2.

Conductele se vor executa cu diametrul De110mm pentru a putea prelua si hidrantii de incendiu existenti . La stabilirea diametrului minim s-a tinut seama de prevederile STAS-ului 4163-1-2005, conform carora diametrul minim al conductelor aferente retelelor de distributie a apei potabile si de incendiu este de 100 mm.

De asemenea , odata cu dezvoltarea localitatii , conductele vor putea fi prelungite pe strada Iancului pana in dreptul strazilor George Cosbuc si respectiv Preot Anton Popescu si se va putea transforma reteaua de distributie ramificata in retea inelara , asigurandu-se astfel conditii mai bune de alimentare cu apa a consumatorilor .

Odata cu realizarea conductelor noi , toate cele 47 bransamente existente , De25mm, vor fi trecute (transferate) de pe conductele vechi pe cele nou executate .

Toti cei 11 hidranti existenti , Dn80mm , vor fi preluati pe conductele nou proiectate , cu diametrul De110mm , PE100, PN10atm (se vor desface legaturile de pe conductele existente si se vor face legaturi la conductele noi).

Pe traseul conductelor de apa proiectate se vor executa doua camine de vane (golire) in zona unde sunt cele existente .

Caracteristicile conductei proiectate sunt : De110x6,6 mm PEHD, SDR 17; Pn 10, PE100.

Varianta II – Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, Dn 100 mm OL

Pentru eliminarea pierderilor de apa din conductele De63-90-110mm, PN4atm. existente pe strada Eroilor este necesara inlocuirea acestora , cu conducte noi din OTEL , cu diametrul Dn100mm si presiunea PN10atm. , cu lungimea totala de 2.180m (1.150m + 1.130m) , conform planului de situatie anexat H2.

Odata cu realizarea conductelor noi , toate cele 47 bransamente existente , De25mm, vor fi trecute (transferate) de pe conductele vechi pe cele nou executate .

Toti cei 11 hidranti existenti , Dn80mm , vor fi preluati pe conductele nou proiectate , cu diametrul Dn 100mm , PN10atm (se vor desface legaturile de pe conductele existente si se vor face legaturi la conductele noi).

Caracteristicile conductei proiectate sunt : Dn100 mm OL, Pn 10.

b) descrierea, după caz, și a altor categorii de lucrări incluse în soluția tehnică de intervenție propusă, respectiv hidroizolații, termoizolații, repararea/inlocuirea instalațiilor/echipamentelor aferente construcției, demontări/montări, debranșări/branșări, finisaje la interior/exterior, după caz, îmbunătățirea terenului de fundare, precum și lucrări strict necesare pentru asigurarea funcționalității construcției reabilitate:

Odata cu realizarea conductelor noi , toate cele 47 bransamente existente , De25mm, vor fi trecute (transferate) de pe conductele vechi pe cele nou executate .

Toti cei 11 hidranti existenti , Dn80mm , vor fi preluati pe conductele nou proiectate , cu diametrul De110mm , PE100, PN10atm (se vor desface legaturile de pe conductele existente si se vor face legaturi la conductele noi).

c) analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice ce pot afecta investiția:- valabil in ambele variante I si II

Urmare a specificului lucrarilor si a amplasamentului acestora, factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbarile climatice (inundatii, ingheturi) nu cauzeaza vulnerabilitate lucrarii, deci nu pot afecta investitia deoarece lucrările sunt subterane la adancimi peste 1,10m.

d) informații privind posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat încinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate:

Nu este cazul.

e) caracteristicile tehnice și parametrii specifici investiției rezultate în urma realizării lucrărilor de intervenție:

Datorita caracteristicilor si parametrilor conductelor realizate :

Varianta I – PEHD - montare facilă datorata greutatii specifice mici, durata de viata ridicata etc;

Varianta II – OL - rezistente fizice si mecanice foarte mari ducand la o rezistență bună in timp, teava otel nu este sensibila la vibratii etc, in urma realizarii lucrarilor de interventii, prin inlocuirea conductelor de apa existente, investitia propusa va avea urmatoarele caracteristici tehnice:

VARIANTA I:

1. Inlocuire conducte apa existente cu conducte noi, Dn 110 mm PEHD

- Diametrul conductei de distributie apa este 110 mm din PEHD;
- Lungimea conductelor este de 2.180m (1.150m + 1.130m) ;
- Se vor transfera toate bransamentele existente (47 bucati), Dn25mm PEHD , de pe conductele vechi pe conductele noi ;
- Se vor transfera toti cei 11 hidranti de incendiu Dn80mm existenti de pe conductele vechi pe conductele noi ;
- Se vor executa camine de vane si golire – 2 bucati

VARIANTA II:

1Inlocuire conducta apa existente cu o conductă nouă, Dn 150mm OL

- Diametrul conductei de distributie apa este 100 mm din OL;
- Lungimea conductelor este de 2.180m (1.150m + 1.130m) ;
- Se vor transfera toate bransamentele existente (47 bucati), Dn25mm PEHD , de pe conductele vechi pe conductele noi ;
- Se vor transfera toti cei 11 hidranti de incendiu Dn80mm existenti de pe conductele vechi pe conductele noi ;
- Se vor executa camine de vane si golire – 2 bucati

5.2. Necesarul de utilități rezultate, inclusiv estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități și modul de asigurare a consumurilor suplimentare:

Nu este cazul.

5.3. Durata de realizare și etapele principale corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale:

Graficul orientativ de realizarea investitiei, valabil pentru **ambele Variante (I si II)**:

Nr. Crt.	Denumirea obiectivului	An 1								An 2				An 3				An 4							
		1	2	3	4	5	6	7	8	..	12	1	..	1	2	1	..	1	2	1	5	6	7	..	12
1.	Elaborare P.A.C.	x																							
2.	Obtinere A.C.	x																							
3.	Elaborare P.T. si D.E.	x																							
4.	Licitatie lucrari (inclusiv atribuire contract)	x																							
5.	Executie lucrari		x	x	x																				
6.	Recepție la terminarea lucrarilor					x																			
7.	Perioada garantie buna executie						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
8.	Recepție finala																					x			

5.4. Costurile estimative ale investiției:

Varianta I (recomandata) : Valoarea totala a obiectivului de investitie, inclusiv TVA, conform devizului general intocmit conf. HG 907/2016, este de : **565.232,00 lei**, din care C+M este de: **521.815,00 lei**.

Varianta II : Valoarea totala a obiectivului de investitie, inclusiv TVA, conform devizului general intocmit conf. HG 907/2016, este de: **694.264,00 lei**, din care C+M este de: **694.443,00 lei**.

5.5. Sustenabilitatea realizării investiției– valabila pentru ambele Variante (I și II):

a) impactul social și cultural:

Prin realizarea acestei investitii se va imbunatati calitatea serviciului de alimentare cu apa a locuitorilor din zona strazii Eroilor, prin distribuirea unei ape potabile bune calitativ,fara intreruperi de apa datorate avariilor dese, urmand o crestere a consumului de apa.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare:

Investitia nu necesita angajarea de personal suplimentar.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz:

Pentru varianta I, si anume reabilitarea conductelor existente cu conducte de polietilena de inalta densitate s-a obtinut aviz de la Agentia de Mediu Constanta .

Solutiile tehnice prezentate (VARIANTELE I si II) in lucrare nu au impact negativ asupra mediului, in conditii de siguranta si eficienta in toate fazele ciclului de viata a lucrarii proiectate: proiectare,executie si exploatare, pe toata durata de existenta a constructiilor , incadrandu-se in sistemul de management integrat de calitate –mediu-securitate-sanatate in munca.

Prin lucrările prevazute, factorii de mediu nu sunt afectati si nu se impun lucrari de reconstructie ecologica, deci nu necesita un studiu de impact asupra mediului.

La executia lucrarii se va respecta regimul deseurilor si al combustibililor, conform legislatiei in vigoare.Executantul trebuie sa identifice materialele consumate si deseurile rezultate, sa descrie metoda si amplasamentul depozitului temporar si acelui definitiv, precum si modalitatatile concrete de eliminare/valorificare a deseurilor, pe tipuri de deseuri.

Pe parcursul executarii lucrarii, executantul are obligatia sa respecte prevederile cerintelor legale si de reglementare aplicabile privind protectia mediului si de a lua toate masurile necesare si suficiente pentru preventirea producerii unei poluari a mediului pe santier sau in afara acestuia, pentru a evita orice paguba sau neajuns provocate persoanelor,proprietarilor publice sau private, rezultate din poluare, zgomot sau alti factori generate de metodele de lucru.De asemenea,executantul are obligatia de a nu stanjeni inutil sau abuziv confortul riveranilor sau caile de acces prin folosirea si ocuparea drumurilor si cailor publice sau private care deservesc proprietatile.

Orice modificare adusa documentatiei, se va face numai cu acordul proiectantului si numai in situatiile cand acestea nu afecteaza esential datele tehnice si conditiile de dimensionare avute in vedere la elaborarea documentatiei. Modificarea va fi prezentata la comisia de avizare pentru validare.

Pentru receptia la terminarea lucrarii, punerea in functiune si receptia finala, proiectantul va fi convocat de catre executant

5.6. Analiza financiară și economică aferentă realizării lucrărilor de intervenție: valabila pentru ambele Variante (I și II):

a) prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință:

Nu este cazul.

b) analiza cererii de bunuri și servicii care justifică necesitatea și dimensionarea investiției, inclusiv programe pe termen mediu și lung:

Nu este cazul.

c) analiza financiară; sustenabilitatea financiară:

Nu este cazul.

d) analiza economică; analiza cost-eficacitate:

Nu este cazul.

e) analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor:

Diagrama de riscuri

Nr crt	Impact/ Probabilitate	Scazut	Mediu	Ridicat
1.	Scazut	Possible neconcordante intre strategiile locale si cele nationale de dezvoltare a infrastructurii	Narespectarea termenelor de plată - conform calendarului prevăzut	
2.	Mediu		Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Întârzieri în procedurile de achiziții a contractelor de lucrări
3.	Ridicat	Subestimarea valorii investiei	Cresterea cheltuielilor de exploatare	Neîncadrarea efectuării lucrărilor de către constructor în graficul de timp aprobat și în quantumul finanțării stipulate în contractul de lucrări

Legendă:

- Ignora riscul
- Precautie la astfel de riscuri
- Se impune un plan de actiune

Matricea de management al riscurilor			
Nr crt	Risc	Tehnici de control	Masuri de management
1	Conditii meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de constructii	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda o planificare riguroasa a activitatilor proiectului si luarea in calcul a unor marje de timp.
2	Subestimarea valorii investitiei	Evitarea riscului	Referintele utilizate pentru estimarea costurilor vor fi numeroase si valide
3	Intârzieri in procedurile de achizitii a contractelor de furnizare servicii, bunuri sau lucrari	Evitarea riscului	Reprezentantul legal va avea ca responsabilitate monitorizarea si controlul riscurilor, astfel incat activitatile din cadrul proiectului sa fie adaptate imediat ce intervin schimbari in circumstante sau se produce un risc. Pentru a evita intârzierile in organizarea procedurilor de achizitii, graficul de realizare a acestora va fi atent monitorizat
4	Neincadrarea efectuarii lucrarilor de catre constructor in graficul de timp aprobat si in quantumul financiar stipulat in contractul de lucrari	Evitarea Riscului Reducerea riscului	Pentru ca acest risc sa poata fi prevenit este necesar ca din etapa de elaborare a documentatiei de finantare graficul Gantt al proiectului si bugetul estimat de costuri sa fie elaborate realist si pe baza unor input-uri certe. In acest sens, introducerea rezervelor financiare si de timp este o masura preventiva. In conditiile in care prevenirea acestui risc nu constituie o masura oportuna si realista, in contractul inchis cu constructorul trebuie stipulate clauze de penalitate si denuntare unilaterala.
5	Cresterea cheltuielilor de mentenanță	Evitarea Riscului	Vor fi alocate sume anuale pentru mentenanta conductelor. Pe perioada de garantie a lucrarii costurile vor fi acoperite de executant.

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

6.1. Comparația scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Proiectantul a identificat doua scenarii tehnice in vederea realizarii proiectului, si anume:

Varianta I : Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, De 110mm PEHD

Durata de executie a investitiei este de 3 luni.

Varianta II : Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, Dn 100mm OL

Durata de executie a investitiei este de 3 luni.

Comparatia scenariilor propuse din punct de vedere tehnic:

VARIANTA 1 – Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, De110mm PEHD

Avantaje:

- durata de viata ridicata;
- montare facila datorata greutatii specifice mici;
- cost scazut de investitie;

Dezavantaje:

- sensibila la vibratii

VARIANTA 2 – I Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi , Dn 100mm OL

Avantaje:

- Rezistente fizice si mecanice foarte mari ducand la o rezistenta buna in timp

Dezavantaje:

- montare dificila;
- cost ridicat de investitie.

Comparatia scenariilor propuse din punct de vedere financiar

VARIANTA 1 - Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, De110mm PEHD

Valoarea investitiei de baza conform devizului general exclusiv TVA este: 435.000,00 lei

VARIANTA 2 – Inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, Dn 100mm OL

Valoarea investitiei de baza conform devizului general exclusiv TVA este: 542.250,00 lei

6.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e), recomandat(e)

Din punct de vedere tehnic cat si din punct de vedere financiar se va adopta **VARIANTA 1**, si anume, **inlocuirea conductelor existente cu conducte noi, De110mm PEHD**, montata prin sapatura deschisa.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economi ci aferenți investiției:

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

Valoarea obiectivului de investitie – **VARIANTA 1**

Nr. crt.	Denumire indicator	Valoare fara T.V.A. (lei)	Valoare cu T.V.A. (lei)
1.	Valoare totala	474.985,00	565.232,00
2.	Din care C+M	438.500,00	521.815,00

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

Nr. crt.	Capacitati	Unitate de masura	Lungime
1.	Inlocuirea conductei existente De63-90-110mm PN4atm cu conducta noua De110mm PEHD	m	2.280
2.	Preluare bransamente existente De25mm PEHD	buc	47
3.	Preluare hidranti de incendiu existenti Dn80mm	buc	11
4.	Camine de vane, golire	buc	2

c) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni:

Durata de executie a investitiei va fi de 3 luni.

6.4. 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:

La realizarea documentatiei tehnice s-a tinut cont de standardele si normativele, legile si reglementarile tehnice in vigoare.

Acte normative avute in vedere la elaborarea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii:

NP 133—2013	Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor.
P118 -2013	Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor
Legea 10 / 1995	Legea privind calitatea in constructii
STAS 10898 / 2005	Alimentari cu apa si canalizari .Terminologie
SR 1343-1 / 2006	Alimentari cu apa . Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati
SR 4163-1 / 2005	Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare
SR 4163-2 / 1996	Alimentari cu apa. Retele de distributie . Prescriptii de calcul
SR 4163-3 / 1996	Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de executie si exploatare
STAS 6054 / 1977	Teren de fundare. adancimi maxime de inghet.Zonarea teritoriului tarii
STAS 9570/1 / 1989	Marcarea si reperarea retelelor de conducte si cabluri in localitati
SR 8591/1997	Retele edilitare subterane.Conditii de amplasare
STAS 10617/ 2 / 1984	Tevi din polietilena de inalta densitate . Dimensiuni
SR EN ISO 2505:2005	Tevi de materiale termoplastice. Contractie longitudinalala la cald. Metoda de incercare si parametric
STAS 2308/1981	Alimentari cu apa si canalizari.Capace cu rame pentru camine de vizitare
STAS 2448-82	Canalizare.Camine de vizitare.Prescriptii de proiectare

STAS 3051-91

Sisteme de canalizare.Canalele retelelor exterioare de canalizare.
Prescriptii fundamentale de proiectare

6.5. 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 finantare : buget local al Comunei VULTURU .

7. Urbanism, acorduri și avize conforme:

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

A fost obtinut Certificatul de Urbanism nr. 40 / 08.05.2020, emis de Consiliul Judetean Constanta.

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

Studiul topografic a fost intocmit in sistem de proiectie STEREO 1970 iar planurile au fost vizate de O.C.P.I.

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

Extrase de carte funciara nr. 101362 si 101363 .

7.4. Avize privind asigurarea utilităților, în cazul suplimentării capacitații existente

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

7.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, care pot condiționa soluțiile tehnice, precum:

1. Aviz operator alimentare cu apa si canalizare – Primaria comuna Vulturu
2. Aviz operator alimentare cu energie electrica – e – Distributie Dobrogea S.A.
3. Aviz operator telefonizare – Telekom Romania Communications S.A.
4. Aviz la securitate la incendiu – I.S.U. Dobrogea
5. Aviz Consiliul Judetean Constanta – Acord privind amplasarea in Drumurile Judetene
6. Aviz I.P.J. Constanta – Serviciul Politiei Rutiere
7. Aviz A.P.M. Constanta

INTOCMIT,

Ing. Bucur Tudorita



INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITIE „REABILITAREA RETELEI
DE ALIMENTARE CU APĂ, STRADA EROILOR, COMUNA VULTURU,
JUDETUL CONSTANTA”
VARIANTA I – CONDUCTE DIN PEHD

a) Indicatori maximali		
Valoarea totală a investitiei:	474.985,00 Lei (fără TVA)	565.232,00 Lei (inclusiv TVA)
din care: constructii-montaj(C+M)	438.500,00 Lei (fără TVA)	521.815,00 Lei (inclusiv TVA)
b) Indicatori minimali; indicatori de performanță – elemente fizice/ capacitate	<ul style="list-style-type: none"> -Conducte de alimentare cu apă cu diametrul De110mm, PEHD – L= 2.280 m - Preluare bransamente existente De25mm PEHD – 47 buc - Preluare hidranti de incendiu existenti Dn80mm – 11 buc. - Camine de vane, golire - Constructii si instalatii – 2 bucati 	
c) Indicatori finaciari socio- economici de impact, de rezultat / operare stabiliti in functie de specificul lucrarii	<p><i>Indicatori socio-economici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reabilitarea rețelei publice de distribuție a apei existentă pe strada Eroilor în vederea furnizării apei potabile la parametrii de potabilitate impuși de actele normative în vigoare, cu asigurarea valorilor debitelor și a presiunii de serviciu, indiferent de poziția utilizatorului în schema de funcționare; -Asigurarea serviciului și funcționarea sistemului de alimentare cu apă în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin normele și prescripțiile tehnice. <p><i>Indicatori de impact, de rezultat/operare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un nr. de 47 de gospodarii beneficiază de o rețea de alimentare cu apă potabilă reabilitată <p><i>Finanțarea obiectivului de investiții:</i> - bugetul local al comunei Vulturu.</p>	
d) Durata estimată de executie a obiectivului de investitii	3 luni	

INTOCMIT,
 Ing. Bucur Tudorita



DEVIZ GENERAL AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE**REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR ,
LOCALITATEA VULTURU , COMUNA VUTURU , JUDETUL CONSTANTA**

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOለLOR SI SUBCAPITOለLOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obtinerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	0	0	0
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protectia utilitatilor	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 1		0	0	0
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA				
3.1	Studii	0	0	0
	3.1.1. Studii de teren	2,500	475	2,975
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0	0	0
3.3	Expertizare tehnica	0	0	0
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	0	0
3.5	Proiectare	21,200	4,028	25,228
	3.5.1. Tema de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	7,200	1,368	8,568
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	1,000	190	1,190
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000	570	3,570
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	10000	1,900	11,900
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0	0	0
3.7.	Consultanta	0	0	0
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	0	0
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8.	Asistenta tehnica	0	0	0
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	0	0	0
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0	0	0
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0	0	0
	3.8.2. Dirigentie de santier	6,000	1,140	7,140
TOTAL CAPITOLUL 3		29,700	5,643	35,343
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA				
4.1	Construcții și instalații	435,000	82,650	517,650
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funktionale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funktionale care necesita montaj	0	0	0
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funktionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotări	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 4		435,000	82,650	517,650

CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI

5.1.	Organizare de şantier	3,500	665	4,165
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,500	665	4,165
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării santierului	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,785	1,289	8,074
	5.2.1.Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0		
	5.2.2. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	2,175	413	2,588
	5.2.3. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de c- tii 0,1%	435	83	518
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	2,175	413	2,588
	5.2.5.Taxe pentru acorduri , avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	2,000	380	2,380
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0	0	91,460
TOTAL CAPITOLUL 5		10,285	1,954	12,239

CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice si teste	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		474,985	90,247	565,232
din care C + M		438,500	83,315	521,815

In preturi la data de : MARTIE 2020 ; 1 euro = 4,8263 lei

BENEFICIAR / INVESTITOR
COMUNA VULTURU , JUD. CONSTANTA

INTOCMIT ,
S.C.HIDROPROJECT SRL CONSTANTA
Ing. BUCUR TUDORITA



DÉVIZUL OBIECTULUI
REABILITARE RETEA ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR , COMUNA VULTURU
INCLUSIV PRELUARE BRANSAMENTE SI HIDRANTI EXISTENTI

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOለLOR SI SUBCAPITOለLOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITII DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente , sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	14,000.00	2,660.00	16,660.00
4.1.2.1	Camine de vane - golire - 2 bucati	14,000.00	2,660.00	16,660.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalatii	421,000.00	79,990.00	500,990.00
4.1.4.1	Reab. retea alimentare cu apa inclusiv preluare bransamnete si hidranti	421,000.00	79,990.00	500,990.00
TOTAL I - subcapitol 4.1.		435,000.00	82,650.00	517,650.00
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		435,000.00	82,650.00	517,650.00

INTOCMIT,
 S.C. HIDROPROIECT SRL CONSTANTA
 Ing. BUCUR TUDORITA



S.C HIDROPROIECT S.R.L.
CONSTANTA

Proiect nr. 5 /2020

REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA
STRADA EROILOR , COMUNA VULTURU, JUD CONSTANTA
Faza D.A.L.I

EVALUARE

**REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR ,
COMUNA VULTURU , JUDETUL CONSTANTA
VARIANTA I
CONDUCTE DIN PEHD**

- | | |
|--|---------------|
| 1. Conducta De 110 x 6,6 mm PEHD, PE100, PN 10 atm L = 2.280 m
2.280 m x 180 lei/m | = 410.400 lei |
| 2. Preluare bransamente existente , De 25mm PEHD – 47 bucati
47 buc x 130 lei/buc | = 6.200 lei |
| 3. Preluare hidranti de incendiu existenti , Dn 80mm – 11 bucati
11 buc x 400 lei/buc | = 4.400 lei |
| 4.Camine de vane din beton , constructii si instalatii – 2 bucati
3 buc x 5.000 lei/buc | = 14.000 lei |

TOTAL GENERAL FARA TVA = 435.000 lei

INTOCMIT,
ING. BUCUR TUDORITA



DEVIZ FINANCIAR

REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR

COMUNA VULTURU , JUDETUL CONSTANTA

VARIANTA I - CONDUCTE DIN PEHD

3.1	Studii	2,500	lei
3.1.1	Studii de teren	2,500	lei
	<i>Studiu de teren geotehnice =</i>	2,500	lei
	<i>Studiu de teren topografic =</i>	0	lei
	<i>Studiu de teren hidrogeologic =</i>	0	lei
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0	lei
3.1.3	Alte studii specifice (in functie de specificul investitiei)	0	lei
Total cap. 3.1 total (3.1.1 + 3.1.2 + 3.1.3)		2,500	lei

3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,000	lei
------------	---	--------------	------------

Nr. crt.	Denumire document	Valoare
1	Certificat de urbanism	
2	Aviz ENEL -amplasament	
3	Aviz ENEL-solutie	
4	Aviz ENGIE SUEZ	
5	Aviz RAJA -amplasment	
6	Aviz DISTRIGAZ	
7	Aviz TELEKOM	
8	Aviz APELE ROMANE	
	Aviz ELECTROCENTRALE	
9	Aviz RADET	
10	Aviz DIRECTIA CULTURA (Contract muzeu)	
11	Aviz MEDIU	
12	Aviz CET	
13	Aviz SALUBRITATE	
14	Aviz CONFORT URBAN	
15	Aviz SANEPID	
16	Aviz O.C.P.I.	
17	Aviz RCS-RDS	
18	Aviz Iluminat Public Directia de Gospodarire Comunala	
19	Aviz Viza Cadastru PMC	
20	Aviz ISU	
21	Aviz BRIGADA DE POLITIE RUTIERA	1,000
22	CNADNR- taxa aviz	
23	CNADNR-taxa amplasare	
24	Aviz ISC	
25	Autorizatie construire (cap. 4 din DG x 1%)-fara TVA	
Total cap. 3.2.		1,000
		lei

3.3	Expertizare tehnica	0	lei
------------	----------------------------	----------	------------

3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	lei
------------	--	----------	------------

3.5	Proiectare	21,200	lei
3.5.1	Tema de proiectare = 0%	0	lei
3.5.2	Studiu de prefezabilitate = 0%	0	lei
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general = 40% (din cota proiectare)	7,200	lei
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor = 0%	1,000	lei
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000	lei
	3.5.5.a <i>Verificare rezistenta</i>	1,000	lei
	3.5.5.b <i>Verificare instalatii</i> =	2,000	lei
	3.5.5.c <i>Verificare la securitate de incendiu</i>	0	lei
	3.5.5.d <i>Expertiza drum</i>	0	lei
	3.5.5.e <i>Cheltuieli pentru proiectul privind elaborarea scenariilor de securitate la incendiu</i>	0	lei
	3.5.5.f <i>Cheltuieli pentru cadastru</i>	0	lei
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	10,000	lei
Total cap.3.5. total (3.5.1 + 3.5.2 + 3.5.3 + 3.5. +3.5.5+3.5.6)		21,200	lei

3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0	lei
3.6.1	Multiplicare documente	0	lei
3.6.2	Anunturi publicitare	0	lei
3.6.3	Retribuire comisie	0	
0	<i>lei/ ora x</i>	200 <i>ore</i>	0
Total cap. 3.6 total (3.6.1 + 3.6.2 + 3.6.3)		0	lei

3.7	Consultanta	0	lei
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	lei
10%	<i>x valoare proiect (din 3.5.a)</i>	0	lei
3.7.2	Auditul financiar	0	lei
Total cap. 3.7 total (3.7.1 + 3.7.2)		0	lei

3.8	Asistenta tehnica	6,000	lei
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului = (total 3.8.1.1 + 3.8.1.2)	0	lei
	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0	lei
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0	lei
3.8.2	Dirigentie de santier	6,000	lei
3.0	<i>luni x 1 persoana x</i> 2,000	<i>lei/luna =</i> 6,000	lei
	Total cap. 3.8 total (3.8.1 + 3.8.2)	6,000	lei

5.1	Organizare de santier	3,500	lei
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de san	3,500	lei
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0	lei
	<i>(taxe amplasament : Valoarea=0lei/zix0zile=0lei)</i>	0	lei
	Total cap. 5.1 total (5.1.1 + 5.1.2)	3,500	lei

5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,785	lei
5.2.1.	Comisioanele si dobanziile aferente creditului bancii finantatoare	0	lei
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (cf. Legii225/1997)	0,5 % x (Val. C+M)= 2,175	lei
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (cf. Legii 50/1991)	0,1 % x (Val C+M) = 435	lei
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor- CSC (cf. Legii 215/1997)	0,5 % x (Val C+M) = 2,175	lei
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,000	lei
	Total cap. 5.2 total (5.2.1 + 5.2.2 + 5.2.3 + 5.2.4 + 5.2.5)	6,785	lei

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0	lei
(10% pt. obiectiv nou) si (20% pt. interventii)	10% x (Cap.1.2+Cap.1.3+Cap.1.4+Cap.2+Cap.3.5+Cap.3.8+Cap.4)=	0	lei
	Total cap. 5.3	0	lei

5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0	lei
	<i>Cheltuieli pentru informare si publicitate</i>	0	lei
	Total cap. 5.4	0	lei
6.1	Pregatire personalului de exploatare	0	lei
	<i>Pregatire personalului de exploatare</i>	0	lei
	Total cap. 6.1	0	lei
6.2	Probe tehnologice si teste	0	lei
	<i>Probe tehnologice si teste</i>	0	lei
	Total cap. 6.2	0	lei

Intocmit
Ing. Bucur Tudorita



INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI
AFERENTI OBIECTIVULUI DE INVESTITIE „REABILITAREA RETELEI
DE ALIMENTARE CU APĂ, STRADA EROILOR, COMUNA VULTURU,
JUDETUL CONSTANTA”
VARIANTA II – CONDUCTE DIN OTEL

a) Indicatori maximali		
Valoarea totală a investitiei:	583.415,00 Lei (fără TVA)	694.264,00 Lei (inclusiv TVA)
din care: constructii-montaj(C+M)	545.750,00 Lei (fără TVA)	649.443,00 Lei (inclusiv TVA)
b) Indicatori minimali, indicatori de performanță – elemente fizice/ capacitați	<ul style="list-style-type: none"> - Conducte de alimentare cu apă cu diametrul Dn100mm, OTEL – L= 2.280 m - Preluare bransamente existente De25mm PEHD – 47 buc - Preluare hidranti de incendiu existenti Dn80mm – 11 buc. - Camine de vane, golire - Constructii si instalatii – 2 bucati 	
c) Indicatori finaciari socio- economici de impact, de rezultat / operare stabiliti in functie de specificul lucrării	<p><i>Indicatori socio-economici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Reabilitarea rețelei publice de distribuție a apei existentă pe strada Eroilor în vederea furnizării apei potabile la parametrii de potabilitate impuși de actele normative în vigoare, cu asigurarea valorilor debitelor și a presiunii de serviciu, indiferent de poziția utilizatorului în schema de funcționare; - Asigurarea serviciului și funcționarea sistemului de alimentare cu apă în condiții de siguranță și la parametrii ceruți prin normele și prescripțiile tehnice. <p><i>Indicatori de impact, de rezultat/opérare:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un nr. de 47 de gospodarii beneficiază de o retea de alimentare cu apă potabilă reabilitată <p><i>Finanțarea obiectivului de investiții:</i> - bugetul local al comunei Vulturu.</p>	
d) Durata estimată de executie a obiectivului de investitii	3 luni	

INTOCMIT,
 Ing. Bucur Tudorita



DEVIZ GENERAL AL OBIECTIVULUI DE INVESTITIE
REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR ,
LOCALITATEA VULTURU , COMUNA VUTURU , JUDETUL CONSTANTA

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOЛЕLOR SI SUBCAPITOЛЕLOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului	0	0	0
1.2	Amenajarea terenului	0	0	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea initială	0	0	0
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilitatilor	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 1		0	0	0
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
TOTAL CAPITOLUL 2		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii	0	0	0
	3.1.1. Studii de teren	2,500	475	2,975
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0	0	0
	3.1.3. Alte studii specifice	0	0	0
3.2	Documentatii - suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0	0	0
3.3	Expertizare tehnica	0	0	0
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	0	0
3.5	Proiectare	21,200	4,028	25,228
	3.5.1. Tema de proiectare	0	0	0
	3.5.2. Studiu de prefezabilitate	0	0	0
	3.5.3. Studiu de fezabilitate / documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	7,200	1,368	8,568
	3.5.4. Documentatii tehnice necesare in vderea obtinerii avizelor / acordurilor / autorizatiilor	1,000	190	1,190
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000	570	3,570
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	10000	1,900	11,900
3.6.	Organizarea procedurilor de achizitie	0	0	0
3.7.	Consultanta	0	0	0
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	0	0
	3.7.2. Auditul financiar	0	0	0
3.8.	Asistenta tehnica	0	0	0
	3.8.1. Asistenta tehnica din partea proiectantului	0	0	0
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	0	0	0
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie , avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0	0	0
	3.8.2. Dirigentie de santier	6,000	1,140	7,140
TOTAL CAPITOLUL 3		29,700	5,643	35,343
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții și instalării	542,250	103,028	645,278
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funktionale	0	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funktionale care necesita montaj	0	0	0
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funktionale care nu necesita montaj și echipamente de transport	0	0	0
4.5	Dotări	0	0	0
4.6.	Active necorporale	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 4		542,250	103,028	645,278

CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI

5.1.	Organizare de şantier	3,500	665	4,165
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,500	665	4,165
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării santierului	0	0	0
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,965	1,513	9,478
	5.2.1.Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0		
	5.2.2. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul calitatii lucrarilor de constructii 0,5%	2,711	515	3,226
	5.2.3. Cota aferenta I.S.C. ptr controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de c- tii 0,1%	542	103	645
	5.2.4.Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	2,711	515	3,226
	5.2.5.Taxe pentru acorduri , avize conforme si autorizatia de construire / desfiintare	2,000	380	2,380
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0	0	91,460
TOTAL CAPITOLUL 5		11,465	2,178	13,643

CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE SI TESTE

6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0	0	0
6.2	Probe tehnologice si teste	0	0	0
TOTAL CAPITOLUL 6		0	0	0
TOTAL GENERAL		583,415	110,849	694,264
din care C + M		545,750	103,693	649,443

In preturi la data de : MARTIE 2020 ; 1 euro = 4,8263 lei

BENEFICIAR / INVESTITOR
COMUNA VULTURU , JUD. CONSTANTA

INTOCMIT ,
S.C.HIDROPROIECT SRL CONSTANTA
Ing. BUCUR TUDORITA



DEVIZUL OBIECTULUI
REABILITARE RETEA ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR , COMUNA VULTURU
INCLUSIV PRELUARE BRANSAMENTE SI HIDRANTI EXISTENTI

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOለLOR SI SUBCAPITOለLOR DE CHELTUIELI	VALOARE (fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITII DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente , sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	0.00	0.00	0.00
4.1.2.	Rezistenta	14,000.00	2,660.00	16,660.00
4.1.2.1	Camine de vane - golire - 2 bucati	14,000.00	2,660.00	16,660.00
4.1.3.	Arhitectura	0.00	0.00	0.00
4.1.4.	Instalatii	528,250.00	100,367.50	628,617.50
4.1.4.1	Reab. retea alimentare cu apa inclusiv preluare bransamnete si hidranti	526,250.00	99,987.50	626,237.50
TOTAL I - subcapitol 4.1.		542,250.00	103,027.50	645,277.50
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
TOTAL II - subcapitol 4.2.		0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	0.00	0.00	0.00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6.	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6		0.00	0.00	0.00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)		542,250.00	103,027.50	645,277.50

INTOCMIT,
 S.C. HIDROPROIECT SRL CONSTANTA
 Ing. BUCUR TUDORITA



S.C HIDROPROIECT S.R.L.
CONSTANTA

Proiect nr. 5 /2020
REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA
STRADA EROILOR , COMUNA VULTURU, JUD CONSTANTA
Faza D.A.L.I

EVALUARE

**REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILOR ,
COMUNA VULTURU , JUDETUL CONSTANTA
VARIANTA II
CONDUCTE DIN OTEL**

1. Conducta Dn100 mm OTEL, PN 10 atm L = 2.280 m	= 517.650 lei
2.280 m x 227 lei/m	
2. Preluare bransamente existente , De 25mm PEHD – 47 bucati	= 6.200 lei
47 buc x 130 lei/buc	
3. Preluare hidranti de incendiu existenti , Dn 80mm – 11 bucati	= 4.400 lei
11 buc x 400 lei/buc	
4.Camine de vane din beton , constructii si instalatii – 2 bucati	= 14.000 lei
3 buc x 5.000 lei/buc	

TOTAL GENERAL FARA TVA = 542.250 lei

**INTOCMIT,
ING. BUCUR TUDORITA**



DEVIZ FINANCIAR**REABILITAREA RETELEI DE ALIMENTARE CU APA STRADA EROILO****COMUNA VULTURU , JUDETUL CONSTANTA****VARIANTA I - CONDUCTE DIN OTEL**

3.1	Studii	2,500	lei
3.1.1	Studii de teren	2,500	lei
	<i>Studiu de teren geotehnice =</i>	2,500	lei
	<i>Studiu de teren topografic =</i>	0	lei
	<i>Studiu de teren hidrogeologic =</i>	0	lei
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0	lei
3.1.3	Alte studii specifice (in functie de specificul investitiei)	0	lei
Total cap. 3.1 total (3.1.1 + 3.1.2 + 3.1.3)		2,500	lei
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	1,000	lei

Nr. crt.	Denumire document	Valoare
1	Certificat de urbanism	
2	Aviz ENEL -amplasament	
3	Aviz ENEL-solutie	
4	Aviz ENGIE SUEZ	
.5	Aviz RAJA -amplasment	
6	Aviz DISTRIGAZ	
7	Aviz TELEKOM	
8	Aviz APELE ROMANE	
	Aviz ELECTROCENTRALE	
9	Aviz RADET	
10	Aviz DIRECTIA CULTURA (Contract muzeu)	
11	Aviz MEDIU	
12	Aviz CET	
13	Aviz SALUBRITATE	
14	Aviz CONFORT URBAN	
15	Aviz SANEPID	
16	Aviz O.C.P.I.	
17	Aviz RCS-RDS	
18	Aviz Iluminat Public Directia de Gospodarire Comunală	
19	Aviz Viza Cadastru PMC	
20	Aviz ISU	
21	Aviz BRIGADA DE POLITIE RUTIERA	1,000
22	CNADNR- taxa aviz	
23	CNADNR-taxa amplasare	
24	Aviz ISC	
25	Autorizatie construire (cap. 4 din DC x 1%)-fara TVA	
Total cap. 3.2.		1,000

3.3	Expertizare tehnica	0	lei
------------	----------------------------	----------	------------

3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0	lei
------------	--	----------	------------

3.5	Proiectare	21,200	lei
3.5.1	Tema de proiectare = 0%	0	lei
3.5.2	Studiu de prefezabilitate = 0%	0	lei
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general = 40% (din cota proiectare)	7,200	lei
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor = 0%	1,000	lei
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000	lei
	3.5.5.a <i>Verificare rezistenta</i>	1,000	lei
	3.5.5.b <i>Verificare instalatii</i> =	2,000	lei
	3.5.5.c <i>Verificare la securitate de incendiu</i>	0	lei
	3.5.5.d <i>Expertiza drum</i>	0	lei
	3.5.5.e <i>Cheltuieli pentru proiectul privind elaborarea scenariilor de securitate la incendiu</i>	0	lei
	3.5.5.f <i>Cheltuieli pentru cadastru</i>	0	lei
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	10,000	lei
Total cap.3.5.. total (3.5.1 + 3.5.2 + 3.5.3 + 3.5. +3.5.5+3.5.6)		21,200	lei

3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0	lei
3.6.1	Multiplicare documente	0	lei
3.6.2	Anunturi publicitare	0	lei
3.6.3	Retribuire comisie	0	
0	<i>lei/ora x ore</i>	200	lei
Total cap. 3.6 total (3.6.1 + 3.6.2 + 3.6.3)		0	lei

3.7	Consultanta	0	lei
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0	lei
10%	<i>x valoare proiect (din 3.5.a)</i>	0	lei
3.7.2	Auditul financiar	0	lei
Total cap. 3.7 total (3.7.1 + 3.7.2)		0	lei

3.8	Asistenta tehnica	6,000	lei
	Asistenta tehnica din partea proiectantului = (total 3.8.1.1 + 3.8.1.2)	0	lei
3.8.1	3.8.1.1 pe perioada de executie a lucrarilor	0	lei
	3.8.1.2		
	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0	lei
3.8.2	Dirigentie de santier	6,000	lei
3.0	<i>luni x 1 persoana x</i>	<i>2,000</i>	<i>lei/luna =</i>
	Total cap. 3.8 total (3.8.1 + 3.8.2)	6,000	lei

5.1	Organizare de santier	3,500	lei
5.1.1.	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	3,500	lei
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0	lei
<i>(taxe amplasament : Valoarea = 0 lei/zix 0 zile = 0 lei)</i>		0	lei
<u>Total cap. 5.1 total (5.1.1 + 5.1.2)</u>		3,500	lei

5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,965	lei
5.2.1.	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0	lei
5.2.2.	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (cf. Legii225/1997)	0,5 % x (Val. C+M)=	2,712 lei
5.2.3.	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (cf. Legii 50/1991)	0,1 % x (Val C+M) =	542 lei
5.2.4.	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor- CSC (cf. Legii 215/1997)	0,5 % x (Val C+M) =	2,711 lei
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,000	lei
Total cap. 5.2 total (5.2.1 + 5.2.2 + 5.2.3 + 5.2.4 + 5.2.5)		7,965	lei

5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0	lei
(10% pt. obiectiv nou) si	$10\% x (Cap.1.2 + Cap.1.3 + Cap.1.4 + Cap.2 + Cap.3.5 + Cap.3.8 + Cap.4) =$	0	lei
(20% pt. interventii)	Total cap. 5.3	0	lei

5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0	lei
	<i>Cheltuieli pentru informare si publicitate</i>	0	lei
	Total cap. 5.4	0	lei
6.1	Pregatire personalului de exploatare	0	lei
	<i>Pregatire personalului de exploatare</i>	0	lei
	Total cap. 6.1	0	lei
6.2	Probe tehnologice si teste	0	lei
	<i>Probe tehnologice si teste</i>	0	lei
	Total cap. 6.2	0	lei

Intocmit
Ing. Bucur Tudorita





