



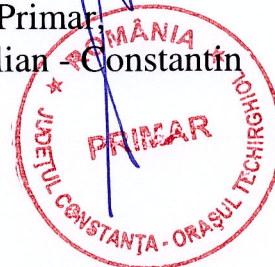
ROMANIA
JUDETUL CONSTANTA
ORASUL TECHIRGHIOI

PRIMARIA TECHIRGHIOI
Str. Doctor Victor Climescu nr. 24, C.P. 906100
Tel: 0040 241 735622; Fax: 0040 241 735314
E-mail: apl@primariatechirghiol.ro
Web: http://www.primariatechirghiol.ro



Nr. 4.006/ 05.03.2019

Vizat,
Primar,
Soceanu Iulian - Constantin



CAIET DE SARCINI

LUCRARI DE BRANSARE LA REțele DE ALIMENTARE CU APA SI
CANALIZARE : Ansamblu blocuri sociale D+P+2E+M, din strada A.I.Cuza nr.

15

2019

SPECIFICATII TEHNICE

1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Obiectul caietului de sarcini il reprezinta efectuarea bransamentelor la retelele de apa si canalizare la obiectivul „ANSAMBLU DE BLOCURI LOCUINTE SOCIALE D+P+2+M,, din strada A.I.Cuza nr. 15, cod C.P.V. 45200000 - 9, lucrari ce rezulta din prevederile B.V.C -ului provizoriu pentru anul 2019.

2. CONSIDERENTE GENERALE

Lucrarile de bransare la retele de canalizare si de alimentare cu apa propuse a se realiza in perioada imediat urmatoare sint generate din considerentul ca ansamblul de blocuri de locuintele sa finalizat, fiind necesara racordarea acestora la retelele de utilitati din zona ;

Pentru realizarea bransamentelor de apa si racordarea instalatiilor de canalizare menajera de la imobilele existente la retelele orasenesti este necesar sa se realizeze extinderi de conducte de distributie apa si canalizare.

In punctele de conexiune dintre conductele de apa proiectate si cele existente se vor realiza camine "C" echipate cu vane pentru inchiderea furnizarii apei in caz de avarii .

3. SITUATIA PROIECTATA

3.1. Alimentare cu apa si canalizare strada Al. I. Cuza (zona A.N.L.); retele exterioare

A) Alimentare cu apa

Pentru alimentarea cu apa a celor trei blocuri A.N.L. de pe strada Al. I. Cuza este necesar sa se realizeze o extindere de retea de distributie $\varnothing 110 \times 6,3$ mm PEHD, Pn 6 atm ,PE 80 ,SDR 17. cu lungimea de 23.0 m si un bransament $\varnothing 63 \times 3,6$ mm PEHD cu lungimea de 8,0 m .

La capatul bransamentului de apa proiectat ,la cca 1-2 m fata de limita de proprietate se va realiza un camin apometric Cap (1.20 mx 1.50 m) cu H= 1.50 m in care se va monta un cotor de apa rece $\varnothing 25$ mm,clasa de precizie c, cu filtru si compensator cu doi robineti de $\varnothing 50$ mm si un robinet de golire $\varnothing 1''$

In punctul de conexiune dintre conducta proiectata $\varnothing 110$ mm PEHD si conducta existenta $\varnothing 110$ mm PEHD se va realiza un camin de vane C (1.20 m x 1.50 m) cu H=1.50 m care se va echipa cu o vana $\varnothing 100$ mm .

Cele doua camine proiectate „Cap si C1 ” (1.20 m x1.50 m) cu H=1.50 m sunt constructii din beton armat monolit cu pereti de 20 cm.

Placa superioara a caminelor va fi carosabila ,iar gura de acces in camin se va inchide cu un capac si rama din fonta - tip IV carosabil greu -153, 20 Kg.

B) Canalizare menajera

Pentru evacuarea apelor uzate menajer debusate de rețeaua interioară de canalizare din incinta A.N.L. este necesar să se realizeze un racord menajer Dn 200 x 4.3 mm PVC – KG ,SDR 4 cu lungimea de 6,0 m și pantă de 10%0.

La capatul racordului menajer proiectat se va realiza caminul de vizitare CV7 ce se va poza la cca.1.0-2.00 m față de limita de proprietate.

Caminele de vizitare CV1-CV7 sunt cuve din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime și radier de 15 cm .

Placa superioară a caminelor de vizitare proiectate vor fi carosabile cu grosimea de 10 cm.

Gura de acces, în caminele de vizitare \varnothing 1 m se va închide cu un capac din fontă ,carosabil tip IV -153 .20 kg.

3.2. strada Al. I. Cuza (zona A.N.L.) incinta;

A) Alimentare cu apă

Pentru alimentarea cu apă a celor trei tronsoane ale blocurilor A.N.L. în curs de execuție este necesar să se realizeze o rețea de distribuție apă Dn 63 x3.6 mm PEHD, SDR 17.6 , PN 6 atm , PE 100 .

Presiunea necesară în punctul de racord este de 1.2 atm.

Lungimea conductei de distribuție apă proiectată \varnothing 63 x 6,3 mm PEHD va fi de 69,0 m.

La capatul fiecărui bransament de \varnothing 50 mm pentru fiecare tronson în parte se va realiza câte un camin de vane « C » (1.00 m x 1.00 m) cu = 1.50 m ce se vor echipa câte un robinet de linie \varnothing 1 ½ ”mm pentru a permite oprirea alimentării cu apă în cazul unei avarii la instalațiile sanitare interioare ale celor trei tronsoane de bloc.

Conductele de apă proiectate cea se vor poza la o adâncime de 1.20 m față de linia terenului existent.

Cele patru camine proiectate „C” sunt construcții din beton armat monolit cu pereti de 20 cm.

Placa superioară a caminelor va fi carosabilă ,iar gura de acces în camin se va închide cu un capac și ramă din fontă - tip IV carosabil greu -153, 20 Kg.

B) Canalizare menajera

Rețeaua de canalizare interioară din incinta Dn 200 x 4.3mm PVC-KG SDR4 ,Pn1 pentru cele trei tronsoane ale blocurilor A.N.L. are o lungime totală de 107 m și pantă de 5%0 ,cu adâncimea de pozare de 2.0 m.

La schimbările de direcție și în punctele de intersecție se vor realiza camine de vizitare cu diametrul de 1 m și adâncimea medie de 2.0 m.

În incinta se vor realiza șase camine de vizitare CV1-CV7 din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime și radier de 15 cm.

Caminele de vizitare sunt cuve din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime și radier de 15 cm .

Placa superioară a caminelor de vizitare proiectate vor fi carosabile cu grosimea de 10 cm.

Gura de acces, în caminele de vizitare \varnothing 1 m se va închide cu un capac din fontă ,carosabil tip IV -153 .20 kg.

3.3. Tehnologia de executie si protectia muncii

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura la conductele de apa si la retelele de canalizare menajera , se vor executa sondaje pentru identificarea eventualelor cable electrice si telefonice subterane , in zona de amplasament.

Sapaturile pentru sondaje se vor executa manual si se va da o atentie deosebita in zonele unde exista retele tehnico - edilitare . Sapaturile vor fi asigurate cu sprijiniri orizontale de la 0,20 m la 0,60 m interspatii. Pamantul rezultat din sapatura va fi depozitat la minim 0,50 m de marginea santului.

Se va da o atentie deosebita respectarii normelor de protectie a muncii , in timpul executarii sapaturii , cat si a montarii tuburilor.

4. VALOAREA INVESTITIEI

Valoarea prestatiei pentru realizarea bransamentelor de apa si racordarea instalatiilor de canalizare menajera obiectivul mentionat este de 28.370 lei si 33.760,3 lei cu t.v.a, reprezentand cap. 1,2,4,5.1, din Devizul general aferent documentatiei de proiectare nr. 20/2010/2019, intocmita de S.C. C.G.V. AQUA s.r.l. suma fiind inclusa in Anexa nr. 3.984 din 05.03.2019, la poz. 13 ;

5. TERMENE

Termenul de executie a lucrarilor de bransare care fac obiectul prezentului caiet de sarcini va fi de 20 zile de la semnarea contractului de executie a lucrarilor ;

De asemea la incheierea contractului se va stipula un angajament al firmei executante, de raspundere pentru eventuale plati efectuate de beneficiar catre executant, in detrimentul primului si care vor fi depistate ulterior de Curtea de conturi, care vor fi returnate de catre executant, impreuna cu penalizarile la zi, din data efectuarii controlului.

6. DISPOZITII FINALE

Ofertantii vor face dovada sa sunt autorizati de catre R.A. R.A.J.A. S.A. Constanta pentru efectuarea lucrarilor de extindere retele de alimentari cu apa si canalizare .

Se vor respecta in efectuarea lucrarilor de bransare, documentatia de proiectare care a stat la baza eliberarii Autorizatiei de construire nr. 13 din 19.02.2019 si prevederile din Avizul R.A.J.A nr. 335/ 9056 din 16.07.2018 precum si legislatia urmatoare :

- Legea 10/1995-Legea calitatii in constructii;
- H.G. 766/1997-Regulament privind conducerea si asigurarea calitatii;
- Legea 50/1991 cu modificarile ulterioare .

Arhitect sef,
Jifcu Marius

insp. Urbanism,
Neacsu Dan

MEMORIU GENERAL

LUCRARI HIDRO-EDILITARE

1. DATE GENERALE

-DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII : - "ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE LA OBIECTIVUL « BLOCURI A.N.L. SITUAT IN STRADA ALEXANDRU IOAN CUZA ORASUL TECHIRGHIOI ,JUD. CONSTANȚA"

-AMPLASAMENTUL INVESTIȚIEI : - STRADA ALEXANDRU IOAN CUZA , DIN ORASUL TECHIRGHIOI .

-TITULARUL INVESTITIEI : - ORASUL TECHIRGHIOI, STRADA DR.VICTOR CLIMESCU NR.24, JUD. CONSTANTA,

-BENEFICIARUL INVESTITIEI : PRIMARIA ORASULUI TECHIRGHIOI

ELABORATORUL PROIECTULUI - S.C. „C.G.V. AQUA SUDEST” S.RL. „CONSTANȚA.

2. DESCRIEREA GENERALA A LUCRARILOR

2.1.DESCRIEREA LUCRARILOR

a) AMPLASAMENTUL: Domeniul public al orasului Techirghiol aprobat prin HCL 78/2008 ,strazile sunt in intravilanul orasului Techirghiol .

b) TOPOGRAFIA :

Orasul Techirghiol este asezat pe malul lacului Techirghiol si este strabatut prin mijloc de partea finala a vail Techirghiol.

Partea de nord si de sud a orasului au pante de cca. 5 % spre partea mediana de la cota + 25.00 la cota + 2.00.

Latura de est a orasului are panta orientata spre est , spre lac.

Extinderea de retele de alimentare cu apa si canalizare se realizeaza pe strazile existente cu aspect depresionar sau palier. Suportul topografic s-a realizat recent in urma documentarii pe teren.

Ridicarile topografice s-au realizat prin drumuri poligonometrice sprijinite pe puncte vechi din retea de baza.

Reteaua de sprijin s-a realizat in sistem de proiectie Stereografic 1970.

c) CLIMA SI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI

Amplasamentele investitiei ce fac obiectul studiului geotehnic ,sunt situate de-a lungul strazilor Fermei, Aleea Siretului, Ecaterina Varga, Prelungirea Samuel Micu , strada Alex. I.Cuza si a canalizarii menajere pe strazile Foisorului ,aleea Siretului , strada Alex.I.Cuza .

Clima Dobrogei este cea mai arida – temperat continentală excesivă , având ca principali parametri cu influența asupra construcțiilor.

Precipitațiile sunt foarte variabile și în general sub formă de averse. Cea mai mare cantitate de precipitații cade în cursul verii, ploile fiind rezezi și bogate.

d) GEOLOGIA SI SEISMICITATEA

Adâncimea de îngheț în conformitate cu prevederile din STAS 6054/77, în această zonă este de 0.80 m.

În vederea determinării stratificatiei terenului și caracteristicile geotehnice ale pământurilor, în amplasamente s-au executat 11 foraje geotehnice F1 – F3 și F10 – F80 și cu prelevare de probe, conform NP 074/2006.

În forajele **F1 ; F30 ; F10 ; F20** executate, s-a pus în evidență următoarea stratificație :

0,00 – 1,10 m (0,80 m) – pământ cenușiu

1,10 m (0,80 m) – 4,20 m (3,20 m) – loess galben uneori cenușiu

4,20 m (3,20 m) – 5,10 m – argilă prafoasă cafenie – galbuie

În forajele **F2 ; F3 ; F40 ; F50 ; F60 ; F70 ; F80** executate, s-a pus în evidență următoarea stratificație :

0,00 – 1,10 m (0,90 m) – pământ cenușiu

1,10 m (0,90 m) – 1,60 m (1,80 m) – loess galben uneori cenușiu

1,60 m (1,80 m) – 2,20 m – argilă prafoasă cafenie – galbuie plastic vartoasă

2,20 m – calcar albicios – blocuri de calcar

Conform fiselor de stratificație, a buletinelor analizelor de laborator, caracteristicile fizico – mecanice ale stratului de loess au următoarele valori :

- este pământ coeziv

- culoarea galbuie uneori cenușie

- compoziția granulometrică: A = 25% - 28%; P = 65% - 68%; N = 7% (A – argilă; P - praf ;

N – nisip)

- umiditatea naturală W = 15,65 % - 17,90%

- indicele de plasticitate Ip = 19,95% - 19,87% indică pământ cu plasticitate medie

- indicele de consistență : Ic = 0,98 – 0,82 situează stratul în domeniul plastic vartos

- greutatea volumică naturală γ = 17,97 kN/mc – 18,34 kN/mc

- porozitatea n = 41,53% - 44,38%

- indicele porilor e = 0,701 – 0,798

- unghiul de frecare internă = 18,5° - 19,5°

- coeziunea c = 15 – 18 kPa

Conform Normativului P7/2000 ,loessul în această zonă face parte din grupa ” A ” –P.S.U. și care prezintă fenomene de tasare în caz de umezire , numai sub încărcările transmise de fundații.

Din punct de vedere seismic, conform P 100 – 1992, amplasamentul cercetat, aparține zonei seismice « E » ; coeficient de seismicitate ks = 0,12 ; perioada de colt Tc = 0,7 sec.

În conformitate cu prevederile din STAS 6054/77, adâncimea maximă de îngheț în această zonă este de 0,80 m.

e) PEZENTAREA PROIECTULUI

Obiectul prezentei investiții îl constituie dezvoltarea rețelilor de apă și canalizare pentru ridicarea gradului de confort al populației din această localitate .

Documentatia s-a intocmit in conformitate cu normele si legislatia in vigoare avand in vedere perspectiva de dezvoltare a cartierelor din aceasta localitate .

Acest teren pe care se vor poza retelele de apa cat si cele de canalizare este domeniu public de interes local al orasului Techirghiol si are folosinta de teren cu situatie speciala pentru retele tehnico-edilitare si constructiil aferente

2.2.DESCRIEREA LUCRARILOR DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

2.2.1.SITUATIA EXISTENTA

La comanda Primariei Orasului Techirghiol s-a intocmit proiectul de fata ce cuprinde lucrari de alimentari cu apa si canalizare.

În localitatea Techirghiol ,pe trama stradala existenta si proiectata conform PUG ,aprobat cu Hotarirea Consiliului JUDETEAN CONSTANTA cu nr. 20481/06 02 2002 ,in conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii,cu modificarile si completarile ulterioare, se propun lucrari de extindere a rețelelelor de alimentare cu apă si canalizare menajera ce se vor poza pe urmatoarele strazi:

- I) -Siretului**
- II) -Foisorului**
- III) -Prelgirea Samuel Micu**
- IV) -Fermei**
- V) -Ecaterina Varga**
- IV)- Al. I. Cuza (zona A.N.L.)**

Dezvoltarea demografica continua a orasului, presupune asigurarea permanentă a alimentării cu apă a populației și a turiștilor, atât în sezonul estival cât și în restul anului.

Evacuarea apelor uzate menajere de la consumatorii din zonele studiate se va realiza prin racorduri menajere in colectoarele proiectate pe trama stradala conform planurilor de situatie anexate .

2.2.2 .SITUATIA PROIECTATA

Pentru realizarea bransamentelor de apa si racordarea instalatiilor de canalizare menajera de la imobilele existente sau in curs de executie, la retelele orasenesti este necesar sa se realizeze extinderi de conducte de distributie apa si canalizare.(dupa caz).

In punctele de conexiune dintre conductele de apa proiectate si cele existente se vor realiza camine "C" echipate cu vane pentru inchiderea furnizarii apei in caz de avarii .

Alimentare cu apa si canalizare strada Al. I. Cuza (zona A.N.L.);retele exteriere a)Alimentare cu apa

Pentru alimentarea cu apa a celor trei blocuri A.N.L. de pe strada **Al. I. Cuza** este necesar sa se realizeze o extindere de retea de distributie Ø110 x 6,3 mm PEHD, Pn 6 atm ,PE 80 ,SDR 17. cu lungimea de 23.0 m si un bransament Ø 63 x 3,6 mm PEHD cu lungimea de 8,0 m .

La capatul bransamentului de apa proiectat ,la cca 1-2 m fata de limita de proprietate se va realiza un camin apometric Cap (1.20 mx 1.50 m) cu H= 1.50 m in care se va monta un cotor de apa rece Ø 25 mm,clasa de precizie c, cu filtru si compensator cu doi robineti de Ø 50 mm si un robinet de golire Ø 1''

In punctul de conexiune dintre conducta proiectata \varnothing 110 mm PEHD si conducta existenta \varnothing 110 mm PEHD se va realiza un camin de vane C (1.20 m x 1.50 m) cu H=1.50 m care se va echipa cu o vana \varnothing 100 mm .

Cele doua camine proiectate „Cap si C1 ” (1.20 m x1.50 m) cu H=1.50 m sunt constructii din beton armat monolit cu pereti de 20 cm.

Placa superioara a caminelor va fi carosabila ,iar gura de acces in camin se va inchide cu un capac si rama din fonta - tip IV carosabil greu -153, 20 Kg.

b) Canalizare menajera

Pentru evacuarea apelor uzate menajer debusate de reseaua interioara de canalizare din incinta A.N.L. este necesar sa se realizeze un racord menajer **Dn 200 x 4.3 mm PVC – KG ,SDR 4 cu lungimea de 6,0 m si panta de 10%0.**

La capatul racordului menajer proiectat se va realiza caminul de vizitare CV7 ce se va poza la cca.1.0-2 .00 m fata de limita de proprietate.

Caminele de vizitare CV1-CV7 sunt cuve din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime si radier de 15 cm .

Placa superioara a caminelor de vizitare proiectate vor fi carosabila cu grosimea de 10 cm.

Gura de acces, in caminele de vizitare \varnothing 1 m se va inchide cu un capac din fonta ,carosabil tip IV -153 .20 kg.

-B. strada Al. I. Cuza (zona A.N.L.) incinta;

a)Alimentare cu apa

Pentru alimentarea cu apa a celor trei tronsoane ale blocurilor A.N.L. in curs de executie este necesar sa se realizeze o retea de distributie apa Dn 63 x3.6 mm PEHD, SDR 17.6 , PN 6 atm , PE 100 .

Presiunea necesara in punctul de racord este de 1.2 atm.

Lungimea conductei de distributie apa proiectata \varnothing 63 x 6,3 mm PEHD va fi de 69,0 m.

La capatul fiecarui bransament de \varnothing 50 mm pentru fiecare tronson in parte se va realiza cate un camin de vane « C » (1.00 m x 1.00 m) cu H = 1.50 m ce se vor echipa cate un robinet de linie \varnothing 1 ½ ”mm pentru a permite oprirea alimentarii cu apa in cazul unei avarii la instalatiile sanitare interioare ale celor trei tronsoane de bloc.

Conductele de apa proiectate cea se vor poza la o adancime de 1.20 m fata de linia terenului existent.

Cele patru camine proiectate „C” sunt constructii din beton armat monolit cu pereti de 20 cm.

Placa superioara a caminelor va fi carosabila ,iar gura de acces in camin se va inchide cu un capac si rama din fonta - tip IV carosabil greu -153, 20 Kg.

B) Canalizare menajera

Reteaua de canalizare interioara din incinta Dn 200 x 4.3mm PVC-KG SDR4 ,Pn1 pentru cele trei tronsoane ale blocurilor A.N.L. are o lungime totala de 107 m si panta de 5%0 ,cu adancimea de pozare de 2.0 m.

La schimbarile de directie si in punctele de intersectie se vor realiza camine de vizitare cu diametrul de 1 m si adancimea medie de 2.0 m.

In incinta se vor realiza sase camine de vizitare CV1-CV7 din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime si radier de 15 cm.

Caminele de vizitare sunt cuve din beton cu marca C12/15 (B 200) cu diametrul \varnothing 1.0 m , pereti de 15 cm grosime si radier de 15 cm .

Placa superioara a caminelor de vizitare proiectate vor fi carosabile cu grosimea de 10 cm.

Gura de acces, in caminele de vizitare \varnothing 1 m se va inchide cu un capac din fonta ,carosabil tip IV -153 .20 kg.

TEHNOLOGIA DE EXECUTIE SI PROTECTIA MUNCII

Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura la conductele de apa si la retelele de canalizare menajera , se vor executa sondaje pentru identificarea eventualelor cable electrice si telefonice subterane , in zona de amplasament.

Sapaturile pentru sondaje se vor executa manual si se va da o atentie deosebita in zonele unde exista retele tehnico - edilitare . Sapaturile vor fi asigurate cu sprijiniri orizontale de la 0,20 m la 0,60 m interspatii. Pamantul rezultat din sapatura va fi depozitat la minim 0,50 m de marginea santului.

Se va da o atentie deosebita respectarii normelor de protectie a muncii , in timpul executarii sapaturii , cat si a montarii tuburilor.

Conducatorii unitatilor de executie precum si reprezentantii beneficiarului care urmaresc realizarea lucrarilor ,au obligatia sa aplice toate prevedederile legale privind protectia muncii , « Legea 90/1996-a protectiei muncii si » Normele metodologice de aplicare , » Nomele generale de protectie a muncii elaborate de Ministerul Muncii si Protectiei Sociale in colaborare cu Ministerul Sanatatii-1966, „Normele specifice de securitate a muncii » precum si Ordinul nr.9/N/15 03 93 al MLPAT »Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii « .

Instructajele de protectia a muncii la executarea lucrarilor se refera cu prioritate la :

- semnalizarea si supravegherea lucrarilor ;
- executia sapaturilor si sprijinirea peretilor transeii ;
- executia sudurilor ;
- semnalizarea devierii circulatiei,iluminatul pe timpul noptii ;
- obligatia folosirii echipamentului de protectie si de lucru ;
- lucrari in spatii inchise :camine galerii edilitare ,tuneluri ;

Pentru orice neconcordanta intre datele proiectului si teren va fi solicitat proiectantul pentru a decide.

CONDITII :

Se va respecta cu strictete avizul S.C.RAJA S.A. ce urmeaza sa se obtina.

Intocmit : Sing. Cocos Carmen

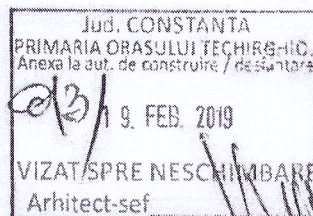
Proiectant: SC C.G.V. AQUA SUDEST SRL
Beneficiar: Primaria Oras Techirghiol

DEVIZUL OBIECTULUI

Canalizare menajera cond.PVC-KG D.200 mm (incinta)

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	(fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente			
4.1.2.	Rezistenta			
4.1.3.	Arhitectura			
4.1.1.	Instalatii - Canalizare menajera			
TOTAL I - subcapitol 4.1.				
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale			
TOTAL II - subcapitol 4.2.				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6.	Active necorporale			
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)				

SEF PROIECT,
sing. Carmen Cocos



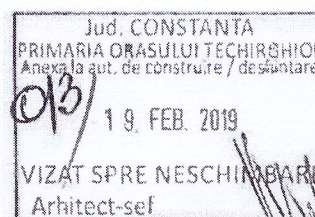
Proiectant: SC C.G.V. AQUA SUDEST SRL
Beneficiar: Primaria Oras Techirghiol

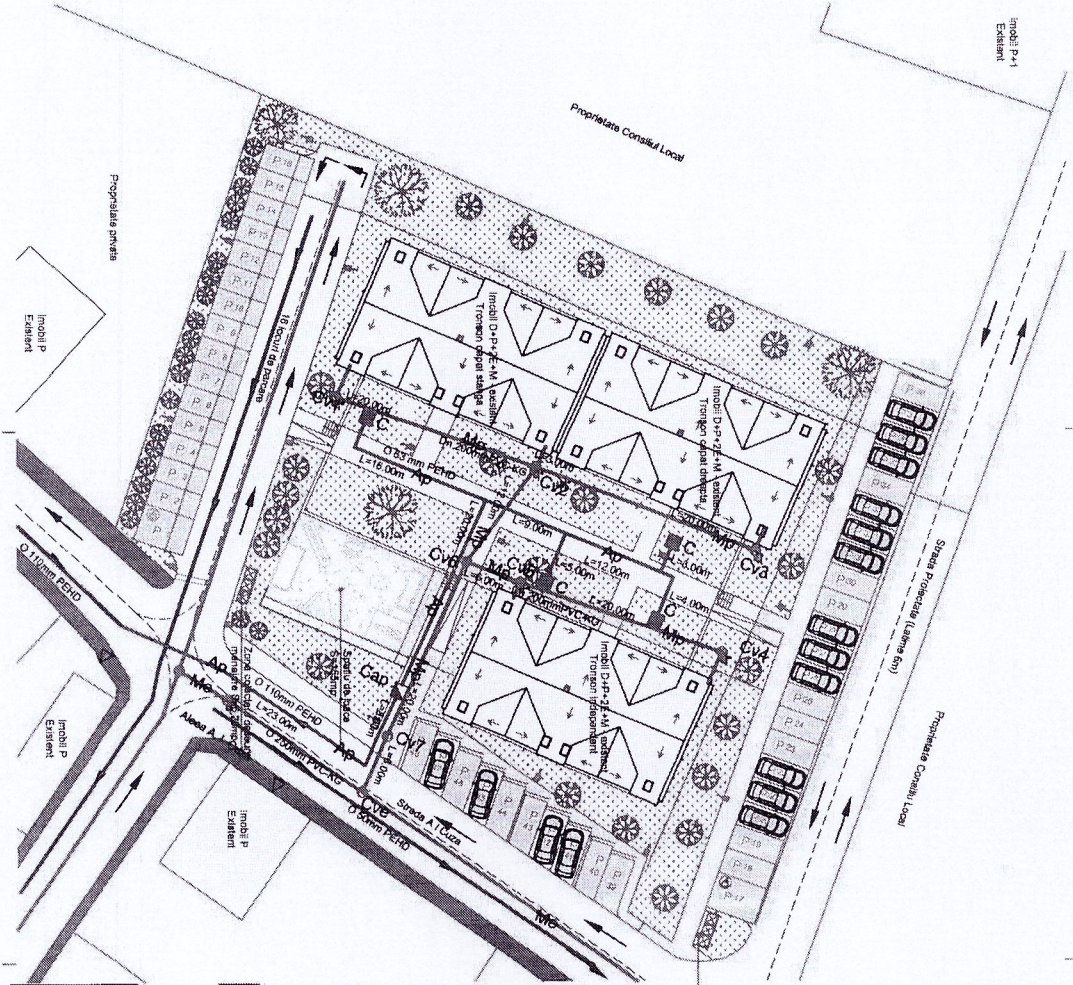
DEVIZUL OBIECTULUI

Alimentare cu apa conducta PEHD D.63x3,6mm ; D.110x6,3mm (incinta + exterior)

NR. CRT	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	(fara TVA)	TVA	VALOARE (cu TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI CU INVESTITI DE BAZA				
4.1.	Constructii si instalatii			
4.1.1.	Terasamente			
4.1.2.	Rezistenta			
4.1.3.	Arhitectura			
4.1.1.	Instalatii - Alim. apa cond. PEHD			
TOTAL I - subcapitol 4.1.				
4.2.	Montaj utilaje , echipamente tehnologice si functionale			
TOTAL II - subcapitol 4.2.				
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj			
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj și echipamente de transport			
4.5	Dotări			
4.6.	Active necorporale			
TOTAL III - subcapitole 4.3 + 4.4 + 4.5 + 4.6				
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (Total I + Total II + Total III)				

SEF PROIECT,
sing. Carmen Cocos





- LEGENDA :**
- Ae — conductia apa existenta.
 - Ap — conductia apa proiectata.
 - ▣ Cap — canal aponeuic proiectat.
 - C — canal vane proiectat.
 - Cv — colector menajier existent.
 - Mp — colector menajier proiectat.
 - Me — camin de vizitare existent.
 - Cvp — camin de vizitare proiectat.

SCURTAT
 SCURTAT
 SCURTAT
 SCURTAT
 SCURTAT

Jud. CONSTANTA
 PRIMARIA ORASULUI TEOPESCHIOU
 Avand la pur. de constructie / Presedinte
 09/19 FEB 2010
 VIZAT SPRE NESCHEMARE
 Arhitect-sef

VERIFICATOR	NUME	SEMANTURA	CERINTA	REPERATE/PERTINZA NR./DATA	Proiect nr.
					3262/10
S. C. C. G. V. AQUA SUDEST S.R.L.				PRIMARIA ORASULUI TEOPESCHIOU	
Str. Ion Voica nr. 17, Mlm. Cerebunio					
Telefon: 0722743 618					
SPECIFICATIE	NUME	SEMANTURA	SCARA	Titlu proiect	Faza
SEF PROIECT	Sing COCOS C	<i>Cocos</i>	1:500	Alimentare cu apa si canalizare blocuri ANU, strada A.I. Coza P.N. "Casa Republicii" - Juc. Cornuana	D 7 A.C.
PROIECTANT	Sing COCOS C	<i>Cocos</i>	DATA	Titlu plan	Forma
DESENAT	COCOS G.	<i>Cocos</i>	2010	PLAN DE SITUATIE	1:1
				Alimentare cu apa si canalizare	