

ROMÂNIA



Județul GIURGIU
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

H O T Ă R Ă R E

privind aprobarea actualizării indicatorilor tehnico - economici aprobați prin Hotărârea Consiliului Local nr.420 din 25.11.2021 pentru obiectivul de investiții „Modernizare rețea de apă, inclusiv bransamente Șoseaua Sloboziei”

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
Întrunit în ședință ordinară

Având în vedere:

- referatul de aprobare al Primarului Municipiului Giurgiu, înregistrat la nr.49109/01.11.2022;
- raportul de specialitate al Direcției Tehnice, înregistrat la nr.51754/15.11.2022;
- avizul comisiei buget – finanțe, administrarea domeniului public și privat;
- avizul comisiei de urbanism și amenajarea teritoriului, protecția mediului, agricultură și turism;
- prevederile Legii nr.273/2006 privind Finanțele Publice Locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- prevederile Hotărârii Consiliului Local al Municipiului Giurgiu nr.397 din 3.11.2021 privind aprobarea cererii de finanțare și a devizului general estimativ pentru depunerea la Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației a proiectului pentru obiectivul „Modernizare rețea de apă, inclusiv bransamente Șoseaua Sloboziei”;
- prevederile Hotărârii Consiliului Local nr.420 din 25.11.2021 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici în sumă de 3.890.820,39 lei, cu TVA, pentru obiectivul de investiții „Modernizare rețea de apă, inclusiv bransamente Șoseaua Sloboziei”.

În temeiul art.129, alin.(2), lit.„b” și alin.(4), lit.„d”, art.139, alin.(3), lit.„a” și art.196, alin.(1), lit.„a” din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1. Se aprobă actualizarea indicatorilor tehnico – economici, pentru obiectivul de investiții „Modernizare rețea de apă, inclusiv bransamente Șoseaua Sloboziei”, conform Anexei, parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se va comunica Instituției Prefectului - Județul Giurgiu în vederea exercitării controlului cu privire la legalitate, Primarului Municipiului Giurgiu, Direcției Tehnice și Direcției Economice din cadrul Aparatului de specialitate al Primarului municipiului Giurgiu, pentru ducerea la îndeplinire.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

Cioacă Ionuț

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR GENERAL,**

Băiceanu Liliana

Giurgiu, **24 noiembrie 2022**
Nr. **357**

Adoptată cu un număr de 17 voturi pentru, din totalul de 17 consilieri prezenți



HYDRODESIGN

ANEXA LA HCLM NR.
HYDRO DESIGN & ENGINEERING

www.hydrodesign.ro

NR. PMG 56065/06.12.2021

**MODERNIZARE RETEA DE APA,
INCLUSIV BRANSAMENTE
SOSEAUA SLOBOZIEI**

**FAZA: DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA
AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE (D.T.A.C.)**

Beneficiar:	PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Proiectant:	S.C. HYDRO DESIGN & ENGINEERING S.R.L. C.U.I. RO30983999, Reg. Com. J40/14364/2012
Nr proiect:	36.009/26.07.2021

Nume proiect: MODERNIZARE RETEA DE APA, INCLUSIV BRANSAMENTE SOSEAUA SLOBOZIEI

Numar proiect : 36.009/26.07.2021

Faza proiect: DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE

Beneficiarul proiectului: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU, Bulevardul București

49-51, Giurgiu

Telefon : 0246/213587

Fax: 0246 215 405

Mail : primarie@primariagiurgiu.ro

Elaborat de: S.C. HYDRO DESIGN & ENGINEERING S.R.L.

Sef proiect: ing. Catalin Ghelmez _____

Inginer proiectant: ing. Stefania Ion _____

Desenator: ing. Daniela Ghelmez _____



CUPRINS

1.	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII.....	4
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII.....	4
1.2	AMPLASAMENTUL.....	4
1.3	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE.....	5
1.4	INVESTITORUL.....	5
1.5	BENEFICIARUL INVESTITIEI.....	5
1.6	ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE.....	6
2.	PREZENTAREA GENERALA PROIECT.....	7
2.1	CONSTRUCTII ANEXE, PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI.....	7
2.1.1	Descrierea amplasamentului.....	7
2.1.2	Topografia.....	7
2.1.3	Clima si fenomene naturale specifice zonei.....	7
2.1.4	Geologia, hidrologia si seismicitatea.....	8
2.1.5	Devierile si protejarile de utilitati afectate.....	9
2.1.6	Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii.....	10
2.1.7	Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea.....	10
2.1.8	Caile de acces provizorii.....	10
2.1.9	Bunuri de patrimoniu cultural imobil.....	10
2.2	SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:.....	10
2.3	DATE CARACTERISTICE ALE RETELEI DE APA.....	10
2.3.1	Trasarea lucrarilor.....	12
2.3.2	Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier.....	12
2.3.3	Organizarea de santier.....	12
3.	REALIZAREA TERASAMENTELOR.....	13
3.1	EXECUTAREA SAPATURILOR.....	13
3.2	EXECUTIA UMPLUTURILOR.....	13
4.	PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER.....	15
5.	DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE.....	16
6.	CERINTE DE CALITATE ALE MATERIALELOR UTILIZATE.....	17

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTUL DE INVESTITII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

MODERNIZARE RETEA DE APA, INCLUSIV BRANSAMENTE SOSEAUA SLOBOZIEI

1.2 AMPLASAMENTUL

Județul Giurgiu este situat în partea de sud a României, pe cursul inferior al Dunării, la o distanță de 65km de capitala București.

Județul Giurgiu este situat în partea de sud a țării, în cadrul mării unități geografice numită Câmpia Română și este străbătut de paralela 43°53' latitudine nordică și meridianul 25°59' longitudine estică.

Dintre vecinii acestuia, menționăm județele: Teleorman, Dambovița, Ilfov și Calărași.

Orașul este capătul șoselei naționale DN5, care îl leagă de București și care se termină la punctul de trecere a frontierei de la podul peste Dunăre aflat la sud-est de orașul propriu-zis. La Giurgiu, din DN5 se ramifică șoseaua națională DN5C, care duce spre sud-vest la Zimnicea și șoseaua națională DN5B, care duce spre Ghimpați, de unde se continuă spre Găești cu DN61.

Cel mai important râu este fluviul Dunărea. Alte râuri ale județului Giurgiu sunt: Argeș, Dâmbovița, Neajlov, Călnău, Cocloc, Sabar, Pasărea, Parapanca.

De asemenea, în Giurgiu mai poate fi găsit și Parcul Natural Comana, care conține lacul Comana.

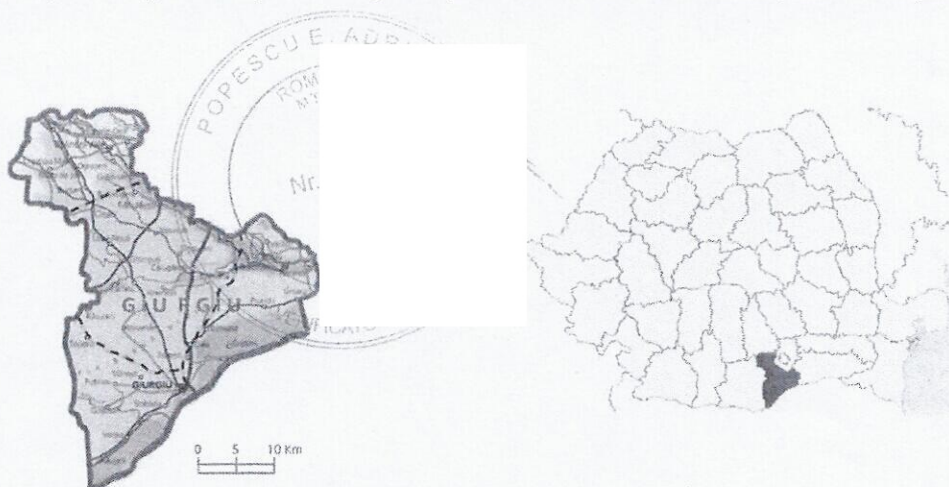
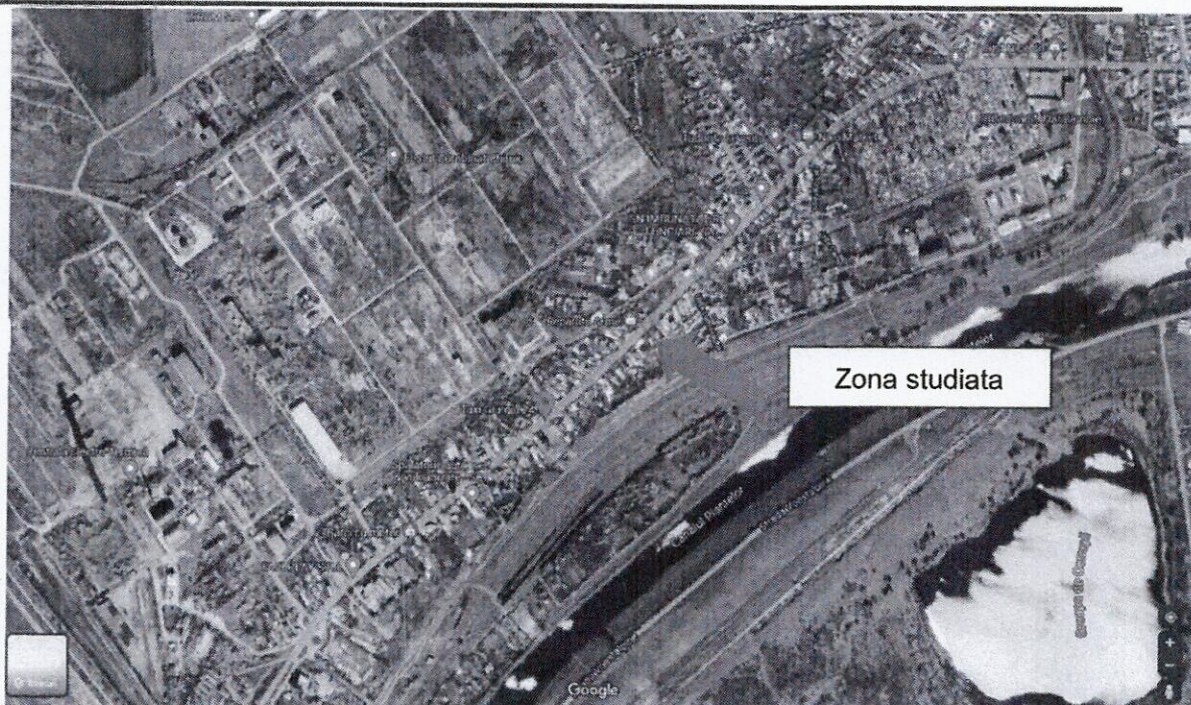


Figura 1.1. Județul Giurgiu.



Amplasament Soseaua Sloboziei

Terenul pe care urmeaza a se realiza proiectul este in totalitate pe domeniul public al Municipiului Giurgiu.

1.3 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

Primaria Municipiului Giurgiu

1.4 INVESTITORUL

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Adresa: Bulevardul București 49-51, Giurgiu

Telefon : 0246/213587

Fax: 0246 215 405

Mail : primarie@primariagiurgiu.ro

1.5 BENEFICIARUL INVESTITIEI

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Adresa: Bulevardul București 49-51, Giurgiu

Telefon : 0246/213587

Fax: 0246 215 405

Mail : primarie@primariagiurgiu.ro

**1.6 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE**

Proiectantul lucrărilor este **S.C. HYDRO DESIGN & ENGINEERING S.R.L.**, Cod Unic de Inregistrare **RO 30983999**, numar de ordine in Registrul Comertului **J40/14364/2012**, cu Sediul Social in Bucuresti, alea Eprubetei, nr. 17A-19, ap. 36, Tel/Fax 021 3672321. Activitatea principala conform codificarii (Ordin 337/2007) este : 7112 – Activitati de inginerie si consultanta tehnica legata de acestea.

2. PREZENTAREA GENERALA PROIECT

In prezent Municipiul Giurgiu beneficiaza de un sistem centralizat de alimentare cu apa si un sistem centralizat de canalizare menajera.

Pe Soseaua Sloboziei se afla o conducta de alimentare cu apa realizata din otel cu diametrul Dn 200 mm, dar care prezinta un grad avansat de uzura si frecvente avarii. Asadar, primaria a facut demersurile pentru realizarea investitiei "Modernizare retea de apa, inclusiv bransamente Soseaua Sloboziei".

2.1 CONSTRUCTII ANEXE, PARTICULARITATI ALE AMPLASAMENTULUI

2.1.1 Descrierea amplasamentului

Terenul pe care urmeaza a se realiza lucrarile prevazute in prezentul proiect, face parte din domeniul public al Municipiului Giurgiu, amplasamentul lucrărilor propuse fiind pe soseaua Sloboziei, astfel reseaua de alimentare cu apa va fi pozata in partea carosabila, la aproximativ 1 m fata de marginea drumului.

2.1.2 Topografia

Lucrarea a fost executat in vederea determinarii punctelor de interes pentru o buna geometrizare a terenului pe amplasamentul propus efectuării investitiei. Toate detaliile culese din teren au fost transpuse pe planuri de situatie scara 1:1000, ridicarea topografica realizandu-se in sistemul de coordonate STEREO 70, conform temei de proiectare si avizate ONCPI.

2.1.3 Clima si fenomene naturale specifice zonei

Din punct de vedere meteorologic, teritoriul se încadrează în sectorul de climă temperat continentală si se caracterizeaza prin veri foarte calde ce poate duce la seceta, cu precipitatii nu prea abundente ce cad mai ales sub forma de averse si prin ierni relativi reci, marcate de viscole puternice, dar si de frecvente perioade de incalzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si repetate cicluri de inghet dezghet.

- Precipitațiile medii anuale sunt de 553mm;
- Temperatura medie anuala: +11.3°C;
- Temperatura maxima absoluta: +42.8°C;
- Temperatura minima absoluta: -30.2°C;

Repartitia precipitatiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel:

- iarna - 107,9 mm;
- primavera - 139,7 mm;
- vara - 187,1 mm;
- toamna -118,3mm.

Un alt factor important al climei il reprezinta determinarea marimii si directiei vanturilor. Astfel ca directia predominanta a vanturilor este cea vestica (16,4%) si nordica (9,8%). Calmul

inregistreaza valoarea procentuala de 112,9%, iar intensitatea media a vanturilor la scara Beaufort are valoarea de 2,6 - 5,3 m/s.

2.1.4 Geologia, hidrologia si seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic perimetrul cercetat, se afla situat in unitatea majora Campia Romana cu subdiviziunea Campia Burnasului intre Calnisteia si Dunare.

Campia Burnasului dezvoltata la sud de Valea Calnistei se caracterizeaza printr-o panta morfologica inclinata de la sud la nord, pusa in evidenta de directia vailor care o dreneaza. Aceasta campie reprezinta o unitate mai veche, delimitandu-se clar de Campul Gavanu – Burdea prin altitudinea absoluta mai ridicata si prin structura geologica deosebita. Campia Burnasului este fragmentata la nord de zona de interes de retea hidrografica a vaii Calnisteia. Lunca joasa se intalneste de la baza dealului Magura pana in zona orasului Giurgiu, dincolo de care se urmareste zona de lunca a Dunarii.

Din punct de vedere geologic – structural, zona care incadreaza perimetrul cercetat se repartizeaza unitatii majore Platforma Moesica.

In perimetrul cercetat cele mai vechi depozite care apar au fost atribuite nivelului mediu al Pleistocenului inferior - "stratele de Fratesti". Acestea sunt constituite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri, pe alocuri cimentate, cu elemente de cuarite, gresii, silixuri, calcare, creta si roci eruptive. Grosimea acestui orizont de pietrisuri si bolovanisuri este redusa pe fruntea sudica a Burnasului (1-3 m) dar creste spre nord, atingand 10 - 15 m. Pe teritoriul teraselor si al luncilor, stratele de Fratesti sunt erodate.

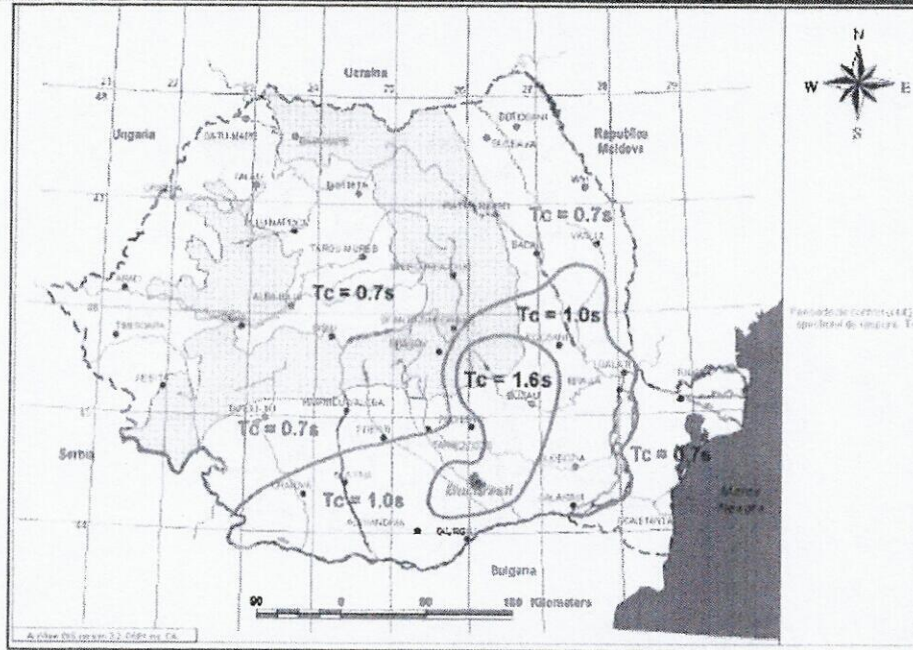
Deasupra stratelor de Fratesti se dispune un orizont de argile si marne nisipoase, gros de 3 - 4 m care constituie o extensie spre vest a "complexului marnos". Complexul marnos din subsolul Campului Burnas este acoperit de o patura de depozite loessoide alcatuite din prafuri argiloase nisipoase, galbui roscate, cu concretiuni calcaroase a caror grosime variaza intre 10 - 20 m.

Date seismice

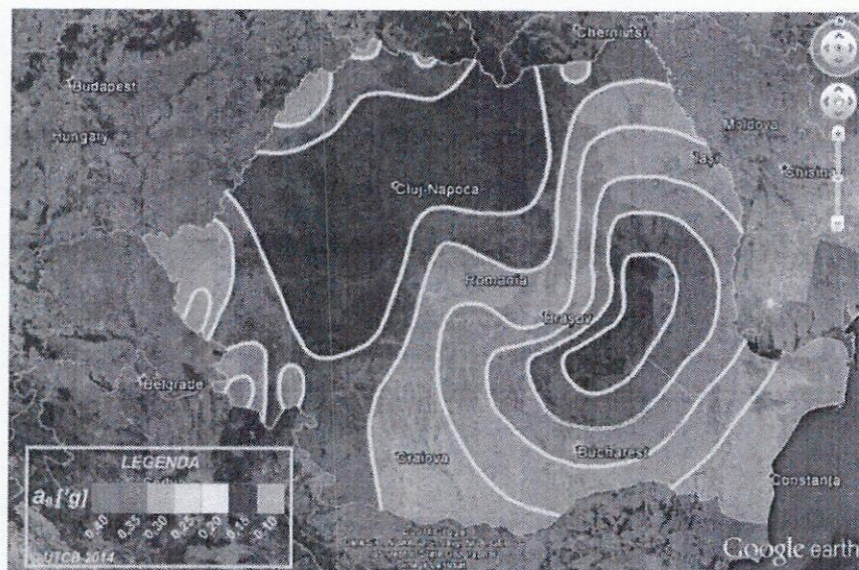
Zonarea teritoriului Romaniei la valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 ani, este:

Dupa normativul P100-1/2013, amplasamentul se afla situat in zona caracterizata prin valori de varf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare $a_g=0.25g$.

Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin $T_c=1.0\text{sec}$



Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colt), T_c a spectrului de raspuns



Zonarea teritoriului României în termeni de valori de varf ale acceleratiei terenului

Nivelul apei subterane nu a fost intalnit în forajele executate până la adancimea maxima investigata -2.00m CTN.

Adancimea de inghet în teren natural conform STAS 6054-77 este de 0.85 m.

2.1.5 Devierile si protejarile de utilitati afectate

Amplasarea retelei de alimentare cu apa se va face pe cat posibil fara sa afecteze retele edilitare existente (gaze, electrice, telefonie, etc.) si respectand SR 8591/1997.

2.1.6 Sursele de apa, energie electrica, gaze, telefon si altele asemenea pentru lucrari definitive si provizorii

Antreprenorul are obligatia de a asigura alimentarea provizorie cu apa si energie electrica, si va plati toate costurile si cheltuielile care decurg din folosirea apei si a energiei electrice, pentru organizarea de santier.

2.1.7 Caile de acces permanente, caile de comunicatii si altele asemenea

Accesul in santier se va realiza prin Bulevardul Ion I C Bratianu - Soseaua Sloboziei.

2.1.8 Caile de acces provizorii

Nu este cazul.

2.1.9 Bunuri de patrimoniu cultural imobil

Nu este cazul.

2.2 SOLUTIA TEHNICA CUPRINZAND:

2.3 DATE CARACTERISTICE ALE RETELEI DE APA

Conform caietului de sarcini se va moderniza reseaua de alimentare cu apa pe Soseaua Sloboziei, Municipiul Giurgiu.

Conductele de alimentare cu apa potabila vor fi din PEID, SDR 17, PN 10 si vor avea diametrul cuprins intre De 110 - 200 mm si lungimea totala de L= 2984 ml, conform planului de situatie, dupa cum urmeaza:

- PEID, De 110 mm, L= 1327 ml;
- PEID, De 160 mm, L= 1376 ml
- PEID, De 200 mm, L= 281 ml.

Traseul conductei de aductiune este figurat în planul de situatie. In plan vertical, conducta se va poza sub adâncimea de îngheț. Legătura dintre conducta PEID și elemente hidrotehnice (fitinguri din otel inox) din căminele amplasate pe traseu se va face prin flanșe.

Conducta de alimentare cu apa va fi pozată urmărind panta generală a terenului. Patul de pozare al conductei este de 15 cm și este format din material granular având grad de compactare Proctor 90%. La 50 cm peste generatoarea superioară a conductei se va îngropa o bandă avertizoare cu fir metalic din polietilenă, de minimum 50 mm lățime, pentru depistarea traseului conductei în caz de intervenții.

In cazul conductelor utilizate la realizarea retelei de alimentare cu apa se vor respecta adancimile prevazute in proiect. Se va tine cont de adancimea de inghet specifica zonei si de specificatiile si recomandările producatorului de tuburi in ceea ce priveste adancimea minima si maxima de pozare, astfel incat acestea sa fie protejate impotriva solicitarilor mecanice (solicitari statice provenite din greutatea pamantului si solicitari dinamice provenite din convoaie de autovehicule conform clasei de trafic). Aceste adancimi minime/maxime recomandate de producator trebuie sa se regaseasca in plaja de adancimi prevazute in proiect. In acest sens



adancimea maxima de pozare a conductelor recomandata de producator trebuie sa fie cel putin egala cu adancimea maxima prevazuta in proiect, in timp ce adancimea minima de ingropare recomandata trebuie sa fie cel mult egala cu adancimea minima prevazuta prin proiect.

Toate materialele vor avea certificate de calitate, accept sanitar etc. si vor respecta dupa caz, standardele romanesti in vigoare si internationale.

Dupa executia propriu-zisa a conductelor acestea se vor proba (proba de presiune, conform precizarilor din caietul de sarcini), inainte de darea in exploatare, acestea vor fi spalate si dezinfectate.

Efectuarea probei de presiune la conductele din PEHD consta intr-o punere prealabila sub presiune de 15 minute inaintea probei propriu-zise. Conducta se umple progresiv cu apa, asigurandu-se o evacuare corecta a aerului. Proba de presiune se va efectua după racirea naturala a ultimei suduri si se va evita perioada călduroasa a zilei.

In timpul probei, pungile de aer ramase se dizolva in apa intr-o maniera reversibila si se produce o cadere de presiune. Umplerea conductei trebuie deci sa se realizeze incet, prin punctele joase ale rețelei, fara sa se depaseasca un debit de 0,5 l/s. In aceste conditii nu se mai formeaza decat putine pungi de aer si prin aceasta se faciliteaza mult evacuarea prin punctele inalte.

In aceasta proba trebuie sa se efectueze o punere sub presiune "preliminara" de 1,5 ori presiunea de serviciu, cu reajustarea presiunii la fiecare ora, de 3 sau 4 ori la rand fara decompresiune (dupa prima ora, scaderea presiunii poate atinge valori importante).

Este bine sa se efectueze proba oficiala dupa temperatura de varf a zilei si sa se evite probele pe timpul noptii: intr-adevar, in cazul unui tronson cu umplutura incompleta sau pozat deasupra solului, daca temperatura ambianta se ridica mult intre momentul de inceput si cel de sfarsit al probei, tubul se dilata mai mult decat apa si presiunea poate cadea, cu aproximativ 0,5 la 1 bar.

Dupa proba constructorul trebuie sa remedieze daca este necesar orice defectiune de etanseitate. Reparatiile odata efectuate se procedeaza la o noua proba, asa cum a fost descrisa mai sus.

Toate conductele vor fi dezinfectate înainte de punerea in funcțiune si branșate la rețeaua in funcțiune.

Dezinfectarea se va face prin umplerea conductei cu apa cu concentrația de 20-30 mg clor activ/l de apa, in același timp cu umplerea pentru testul hidraulic definitiv. Apa cu clor va sta in conducta o perioada de 24 ore sau atat timp cat va stabili Dirigintele de șantier si toti robinetii din rețea vor fi manevrați cel puțin o data in timpul perioadei de dezinfectare.

Reziduurile de clor vor fi eliminate cat mai departe de locul de cuplare cu rețeaua in funcțiune si operația va fi repetata daca este necesar pana când reziduurile vor fi <10 mg/l.

Spalarea se considera terminata in momentul in care mirosul de clor dispare, iar clorul rezidual se înscrie in limitele admise.

După terminarea spălării este obligatorie efectuarea analizelor fizico-chimice si bacteriologice.

Executantul va obține de la Dirigintele de șantier aprobarea pentru metodele adoptate pentru depozitarea apei clorinate, timpul când va avea loc dezinfectarea, eliminarea si evacuarea reziduurilor.

Pe traseul conductei de alimentare cu apa se vor reface bransamentele cu diametrul De 25 mm in numar de 175 de bucati si se va inlocui robinetul de concesie de la fiecare bransament, se vor realiza 17 hidranti exteriori montati subteran cu diametru Dn 80mm si se vor amplasa 3 camine de vane de sectorizare. Pentru sigurata in exploatare, pe traseul retelei de alimentare cu apa se vor amplasa 8 vane de sectorizare montate ingropat, identificate pe planul de situatie in punctele A25, A49, A60, A73, A 83, A93, A104 si A110.

Pe traseul viitoarei conducte de alimentare cu apa de pe soseaua Sloboziei sunt necesare realizarea a doua subtraversari, ce se vor realiza cu foraj orizontal si in conducta de protectie. Subtraversarile vor avea o lungime totala de 24 m, fiind identificate pe planul de situatie intre punctele A 15 - A 64 si A59 – A110 , iar conductele de protectie vor avea o lungime totala de L=24 ml si vor fi realizate din OL, De 219.1 x 8 mm. Pentru functionarea corespunsoare a subtraversarilor, se vor monta vane Dn 100 mm ce vor permite izolarea tronsonului in caz de avarie.

Amplasarea conductei de aducțiune va respecta prevederile SR 8591/1997 „Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare”.

2.3.1 Trasarea lucrarilor

Cotele de nivel prezentate in piesele desenate, sunt conform studiului topografic intocmit in metri deasupra nivelului Marii Negre.

Inainte de inceperea lucrarii, Antreprenorul va primi de la elaboratorul studiului topografic un numar de borne si repere de masuratori pe santier. Bornele si reperele vor fi sub forma unor tarusi sau puncte fixe pe structuri existente si vor permite Antreprenorului sa stabileasca liniile si cotele lucrarilor.

Inainte de a incepe orice lucrare, Antreprenorul va verifica topografia santierului lucrarii, a aliniamentului, a cotei bornelor si reperelor. Dupa ce reperele si bornele au fost astfel verificate si dupa ce, toate erorile, daca exista, au fost corectate, se vor stabili toate liniile si cotele necesare pentru executia lucrarii.

Antreprenorul va trasa lucrarea prin stabilirea axelor aliniamentului pentru toate lucrarile si alte astfel de linii (limite) si puncte care pot fi cerute. Pe baza acestor repere si puncte certificate si acceptate, Antreprenorul va face masuratorile initiale si trasarea conductelor.

Cartile de teren si datele tabelare vor fi bine pastrate si vor fi oricand disponibile pentru inspectii si verificari la cererea Beneficiarului.

Unde marcajele originale trebuie in mod inevitabil inlaturate sau distruse in timpul derularii lucrarii, Antreprenorul va stabili o linie de ridicare topografica paralela la o distanta sigura, corespunzand punct cu punct liniei originale.

Axele conductelor, limitele sapaturilor, se vor materializa pe teren pe baza reperilor cotati de pe planul de situatie respectandu-se prevederile normativului C83/75.

2.3.2 Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

In zona de organizare de santier se va executa o imprejmuire cu poarta de acces.

2.3.3 Organizarea de santier

Amplasamentul pentru organizare de santier va fi pus la dispozitie de catre beneficiar.



3. REALIZAREA TERASAMENTELOR

3.1 EXECUTAREA SAPATURILOR

Lucrarile de sapatura a transeelor si a gropilor de fundatii se executa in conformitate cu prevederile proiectului. Lucrarile se ataca intotdeauna din aval spre amonte.

La inceperea lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor convoca in mod obligatoriu reprezentantii organelor locale care sunt posesoare de conducte si cabluri subterane in zona amplasamentului conductei proiectate, in vederea identificarii lor. Pentru evitarea avarierii acestora si pentru asigurarea securitatii muncii, sub directa supraveghere a delegatilor unitatilor posesoare de retele, se vor executa sapaturi manuale in zonele respective pana la completa dezvelire a acestora si se vor lua masurile corespunzatoare pentru sprijinire si asigurarea lor pe perioada executarii lucrarilor-conform indicatiilor delegatilor respectiv, consemnate in procesele verbale.

Metodele de executare a sapaturilor sunt determinate de volumul lucrarilor, de caracteristicile solului, precum si de adancimea si forma transeelor. Astfel ca transeele pentru montarea conductelor se executa cu pereti verticali.

Pamantul rezultat din sapatura se depoziteaza pe o singura parte lasandu-se o bancheta de siguranta de 50 cm. Sapatura se adanceste in mod potrivit in dreptul imbinarilor dintre tuburi pentru a permite executarea etanseitatii imbinarii si a se evita rezemarea tubului numai pe mufe.

Pe toata durata executiei se va analiza ce cantitate de pamant se poate depozita lateral transeii, astfel incat pe toata lungimea strazii pe care se executa sapaturi sa se asigure o fasie suficienta accesului si circulatiei autovehiculelor Salvarii si Pompierilor. De asemenea se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor si a instalatiilor invecinate sau interceptate, precum si pentru protectia muncitorilor, a pietonilor si a vehiculelor.

Pentru circulatia pietonilor peste transee se prevad mai multe podete (pasarele) de acces dotate cu balustrade de protectie.

Depozitarea pamantului rezultat din sapatura in lungul transeii va avea in vedere si asigurarea scurgerii apelor din precipitatii astfel incat sa se evite inundarea sapaturilor sau terenurilor invecinate.

Sapaturile necesare pentru executia retelei de alimentare cu apa se vor executa mecanizat si manual, fiind asigurate prin sprijiniri, cu mentiunea ca ultimii 25cm se vor sapa manual si numai inainte de executia retelei. Pentru tronsoanele cu adancimi mai mari de 1.50 m unde s-au prevazut sprijiniri, latimea santului fiind de 1.0 m. Daca in timpul executiei portiunile de tronsoane cu adancime mai mica de 1.50 m prezinta instabilitate acestea vor fi asigurate prin sprijiniri. Se interzice ingroparea lemnului provenit din cofraje, sprijiniri, etc. in umplutura.

Obs. Pentru strazile pietruite primii 20 de cm sapati vor fi depozitati separat fata de restul materialului rezultat din sapatura. Urmand ca la partea de umplutura acest volum sa fie compactat ultimul.

3.2 EXECUTIA UMPLUTURILOR

Dupa montajul tuburilor si realizarea caminelor de vane (retea alimentare cu apa) si camine de vizitare/intersectie/schimbare de directie (retea de canalizare), executia umpluturilor se va face in doua etape, dupa cum urmeaza:

Umplutura se va realiza dupa conectarea tuburilor.

Umplutura se va face in straturi succesive de 200-300 mm grosime dupa compactare, pe tot conturul.



Materialul de umplutură va fi format din material cu granulație rotundă cu dimensiunea maximă a granulației de 32 mm, respectiv material spart cu dimensiunea maximă a granulației de 16 mm. Compactarea se realizează pe fiecare strat în parte până la atingerea indicelui Proctor de minim 95%.

Executantul săpăturii și persoanele care montează căminul trebuie să țină cont de normele de protecție a muncii în domeniu.

4. PROTEJAREA LUCRARILOR EXECUTATE SI A MATERIALELOR DIN SANTIER

Pentru a nu se degrada fundul săpăturilor din cauza ploilor sau depunerilor de deșeuri, fundația va fi executată într-un timp cât mai scurt posibil de la executarea săpăturii respective (1-3 zile). Pe timpul executiei lucrarilor, responsabilitatile pentru protejarea lucrarilor si a materialelor revin constructorului, care va lua toate masurile necesare atât pentru asigurarea împotriva factorilor de mediu, cât și împotriva actiunilor constiente sau inconstiente ale factorului uman. Depozitarea tuburilor, pieselor de imbinare și a accesoriilor se face pe diametre în stive omogene, stabile, pe suprafețe plane, cu palete, suporti și/sau distanțieri, amplasate în exterior sub copertine sau în magazii pe înalțime și la temperaturi conforme cu datele producătorului. Tuburile se descarcă direct din mijloacele de transport de-a lungul tranșeei cu respectarea următoarelor reguli:

- Descarcarea cât mai aproape de tranșee pentru a se evita manevre ulterioare suplimentare;
- Descarcarea pe partea opusă depozitelor de pământ rezultate din săpătura, astfel încât să poată fi ușor coborate peste marginea tranșeei pentru pozarea lor;
- Respectarea distanțelor prevăzute în normele de protecție a muncii;
- Asezarea tuburilor pe generatoare, fără să se sprijine pe mufe sau pe capetele drepte.

Se interzice lansarea tuburilor în sant prin cadere liberă. Se interzice transmiterea tuburilor prin purtare directă atunci când acestea depășesc masa de 50 kg. Pentru mase mai mari se vor folosi franghii, scripeti, electroplane, automacarale, în funcție de masă și dimensiunea tuburilor. În cazul tuburilor grele, manevrate cu ajutorul macaralelor, prinderea tuburilor în carligul macaralelor se va face permanent de muncitori, instruiți în mod special pentru efectuarea acestei operații în bune condiții.

Nu se utilizează cabluri sau lanțuri neprotejate. Se recomandă folosirea chingilor late, evitându-se astfel deteriorarea stratului superficial al tuburilor. Pentru dirijarea tuburilor grele se pot folosi funii legate de capetele tubului sau cangi speciale, acestea fiind folosite și la oprirea balansului tuburilor.

După terminarea lucrărilor, protejarea sistemului în funcțiune revine în sarcina beneficiarului. În timpul executării lucrărilor se va verifica corespondența situației din teren cu prevederile proiectului atât în ceea ce privește lucrările care, după execuție, devin ascunse, precum și în ceea ce privește calitatea și modul de punere în opera a materialelor.

În timpul execuției se vor verifica:

- cotele de pozare a conductei;
- respectarea dimensiunilor tuburilor și a construcțiilor care alcătuiesc rețeaua;
- aliniamentul conductelor;
- corecta amplasare a căminelor;
- corecta amplasare a hidranților;
- modul de compactare;
- aducerea sistemului rutier la starea inițială.

5. DEVIERILE SI PROTEJARILE DE UTILITATI AFECTATE

Respectarea distantelor, in plan orizontal si vertical, va fi conform STAS 8591-1997.

- Traseul retelelor si constructiile anexe pe acestea, vor fi protejate si nu se vor amplasa utilaje, materiale, pamant, constructii de orice fel, etc.
- In zonele de intersectie cu retelele existente, sapatura se va executa manual.
- Constructorul are obligatia sa intrerupa lucrarile daca va intalni alte retele decat cele indicate pe plan, si sa solicite prezenta si asistenta tehnica din partea intreprinderii detinatoare a retelei respective.
- Protejarea retelelor intalnite la sapatura si remedierea avariilor produse la acestea in timpul executiei lucrarilor vor fi suportate material de antreprenor.
- Sapaturile si umpluturile vor fi executate conform nomelor in vigoare si cu respectarea conditiilor impuse in avize.
- Se vor face sondaje prin teledetectie, pentru a se stabili pozitionarea exacta a cablurilor subterane pentru executia subtraversarii prin forare orizontala a drumului judetean.
- In situatia in care se constata o neconcordanza intre traseele indicate in avize pe planuri si situatia reala din teren, se va opri lucrarea si se va solicita prezenta delegatului detinatorului de retele edilitare pentru a stabili de comun acord conditiile de continuare a lucrarilor.
- Se va asigura securitatea si continuarea circulatiei mijloacelor de transport in comun pe toata durata executiei lucrarilor.
- Cu cel putin 48 de ore de inceperea lucrarilor constructorul va convoca detinatorii de utilitati care vor trimite personal de specialitate pentru asistenta la lucrari in punctele cu retele edilitare.

Executantul va lua toate măsurile necesare astfel încât pe parcursul execuției lucrările să nu fie afectate de timpul nefavorabil. Este de preferat ca materialele necesare execuției lucrărilor să fie imediat puse în operă. În cazul în care se vor realiza depozite intermediare, se vor lua măsurile necesare astfel încât materialele să nu fie impurificate și să nu se amestece.

6. CERINTE DE CALITATE ALE MATERIALELOR UTILIZATE

Utilizarea materialelor fiind legata in general de prezenta apei potabile, ele trebuie sa indeplineasca urmatoarele criterii:

- Sa fie rezistente la actiunea coroziva si hidratanta a apei;
- Sa asigure o foarte buna etanseitate a elementelor executate pentru evitarea exfiltratiilor si/sau a infiltratiilor;
- Sa aiba rezistentele mecanice cerute de domeniul de utilizare
- Sa aiba rugozitate mica in scopul limitarii pierderilor de sarcina distribuite;
- Sa fie rezistente la actiunea diferitilor factori externi functie de domeniul lor de utilizare, (temperatura apei si a aerului, sarcini mecanice interioare si exterioare, actiunea agresiva a pamantului, curenti electrici, etc.) si sa nu se deformeze permanent sub actiunea acestora;
- Sa nu prezinte pericol de orice natura pentru persoanele cu care vin in contact, care le manevreaza si utilizeaza;
- Sa nu necesite cheltuieli de investitie si exploatare mari;
- Sa fie usor de pus in opera, depozitate si manevrate;
- Sa permita montare si demontare usoara (cazul conductelor, pieselor speciale, armaturilor, etc.);
- Sa permita realizarea unor imbinari etanse (cazul conductelor, de exemplu);
- Sa reziste alternantelor de umiditate, de temperatura si de inghet-dezghet, daca lucreaza in medii si domenii in care pot avea loc astfel de alternante;
- Sa corespunda cerintelor beneficiarilor si caietelor de sarcini intocmite de catre proiectanti si retetelor de preparare indicate de proiectant si realizate de constructor (pentru betoane, mortare, tencuieli, etc.);
- Sa aiba un volum, greutate si dimensiuni care sa permita transportul lor pe drumurile plubice;
- Sa isi pastreze calitatile, caracteristicile si proprietatile in cazul depozitarii corespunzatoare pe durata de garantie a fabricantului;
- Echipamentele prevazute a fi achizitionate sa fie fiabile, cu randament energetic ridicat si cu o durata de serviciu normata > 10-15 ani;
- Sa se aleaga materiale pentru care se cunoaste tehnologia de realizare practica si pentru care exista mijloace normale de punere in opera;
- Materialele sa fie atestate de catre organele abilitate si de catre inspectoratele sanitare teritoriale;
- Dupa epuizarea capacitatii de lucru, sa permita fie o reutilizare usoara, fie o distrugere simpla si depozitare in conditii acceptabile pentru mediul inconiurator.

**PROGRAMUL DE URMARIRE A CALITATII LUCRARILOR
PE FAZE DETERMINANTE PENTRU RETEAUA DE ALIMENTARE CU APA DIN
CADRUL PROIECTULUI "MODERNIZARE RESEA DE APA, INCLUSIV
BRANSAMENTE SOSEAUA SLOBOZIEI"**

Amplasament: SOSEAUA SLOBOZIEI, MUNICIPIUL GIURGIU, JUDETUL GIURGIU

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

Nr. crt.	Denumirea Fazei	Documente intocmite: PVLA;PVRC; PV;PVFD; PVPIF (*	Cine executa controlul B;E;P;i;(**	Volum de lucrare receptionat	Numarul si data actului
0	1	2	3	4	5
1	Predare amplasament si a reperilor de nivel	PV	B+E	Pe intreaga lucrare	
2	Trasare lucrare	PVRC	B+E	Pe zone de aplicabilitate	
3	Receptie sapatura la cota de fundare – natura terenului	PVLA	B+E	Pe zone de aplicabilitate	
4	Controlul pozarii conductelor: 4.1 Controlul cotei de fundare 4.2. Controlul cotei conductei de alimentan cu apa	PVLA PVLA	B+E	Pe zone de aplicabilitate	
5	Proba de presiune pentru conductele de alimentare cu apa din PEID	PVFD	B+E	Pe zone de aplicabilitate	
9	Receptie la terminarea lucrarilor	PVLA PVRC	B+E	Pe intreaga lucrare	

NOTA:

(* PVLA – proces verbal de lucrari ascunse;
PVRC – proces verbal de receptie calitativa;
PV – proces verbal;
PVFD – proces verbal faza determinanta
PVPIF. - proces verbal punere in functiune

(** B – beneficiar;
E – executant;
P – proiectant;
I – inspectorat;

- La receptia lucrarilor se vor avea in vedere atat prevederile documentatiei cat si prescriptiile tehnice in domeniu, in vigoare la data respectiva;
- Documentele anexate care stau la baza verificarilor efectuate (copii dupa certificatele de calitate, ridicari topografice, probe de laborator, etc) se vor anexa la procesele verbale respective;

INVESTITOR

.....



PROIECTANT

EXECUTANT

.....

I.S.C.

.....

OBIECTIV: MODERNIZARE REȚEA DE APA, INCLUSIV
BRANSAMENTE SOSEAUĂ SLOBOZIEI
Beneficiar: PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Proiectant: SC HYDRO DESIGN & ENGINEERING SRL
Executant:



Proiect: _____

nr:
36.009/26.0
7.2021

DG - DEVIZ GENERAL
al obiectivului de investiții

Anexa Nr. 7

MODERNIZARE REȚEA DE APA, INCLUSIV BRANSAMENTE SOSEAUĂ SLOBOZIEI

10/11/2021

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.1.1	Studii de teren	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	43,000.00	8,170.00	51,170.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	15,000.00	2,850.00	17,850.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500.00	95.00	595.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	7,500.00	1,425.00	8,925.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	50,000.00	9,500.00	59,500.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	61,291.62	11,645.41	72,937.03
3.8.1	Asistență tehnică din partea proiectantului	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.8.1.1	pe perioada de execuție a lucrărilor	20,000.00	3,800.00	23,800.00

DEVIZUL GENERAL: MODERNIZARE REȚEA DE APA, INCLUSIV BRANSAMENTE SOSEAUĂ SLOBOZIEI

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8.2	Dirigenție de șantier	31,291.62	5,945.41	37,237.03
TOTAL CAPITOL 3		174,291.62	33,115.41	207,407.03
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	3,129,161.82	594,540.75	3,723,702.57
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0.00	0.00	0.00
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		3,129,161.82	594,540.75	3,723,702.57
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	40,000.00	7,600.00	47,600.00
5.1.1	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	10,000.00	1,900.00	11,900.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	34,750.78	0.00	34,750.78
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	15,795.81	0.00	15,795.81
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	3,159.16	0.00	3,159.16
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	15,795.81	0.00	15,795.81
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	165,172.67	31,382.81	196,555.48
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		239,923.45	38,982.81	278,906.26
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 6		10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL GENERAL		3,553,376.89	668,538.97	4,221,915.86
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		3,159,161.82	600,240.75	3,759,402.57

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236 477.007

SECRETAR
GENERAL

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ