

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



H O T A R I R E

privind aprobare proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani “

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta extraordinara la data 14.08.2015.

analizand expunerea de motive a Primarului municipiului Dorohoi si referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii inregistrat la nr. din 2015, prin care se propune aprobarea proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ **Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani**“

avind in vedere prevederile art. 36, alin.4, lit.d, si art.126 din Legea nr.215/2001- Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, ale art. 26(5) din Legea nr. 273 / 2006 – Legea Finantelor Publice Locale cu completarile si modificarile ulterioare,

motivata de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi,

in temeiul art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

hotaraste :

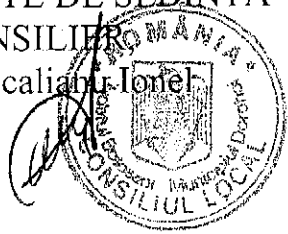
Art.1. (1) Se aproba proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “**Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani**“, conform ANEXEI care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii , va duce la indeplinire prevederile prezentei hotariri.

Art.3. Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului ;
- Mass-mediei locale.

PRESEDINTE DE SEDINTA
CONSILIUL LOCAL
cons. Sacaliariu Ionel



CONTRASEMNEAZA
SECRETAR,
jr. Ciprian Dohotariu

A handwritten signature in black ink, which appears to be 'Ciprian Dohotariu', written over a faint, large, stylized watermark or background mark.

Nr. *111*
din 14.08.2015
Dorohoi.



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



ROMÂNIA
PROIECT

H O T A R I R E

privind aprobare proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani “

Consiliul Local al municipiului Dorohoi, judetul Botosani, intrunit in sedinta extraordinara la data 14.08.2015.

analizand expunerea de motive a Primarului municipiului Dorohoi si referatul de specialitate intocmit de catre compartimentul investitii inregistrat la nr. din 2015, prin care se propune aprobarea proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ **Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani**“

avind in vedere prevederile art. 36, alin.4, lit.d, si art.126 din Legea nr.215/2001- Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, ale art. 26(5) din Legea nr. 273 / 2006 – Legea Finantelor Publice Locale cu completarile si modificarile ulterioare,

motivati de avizul favorabil al comisiilor de specialitate din structura Consiliului Local al municipiului Dorohoi,

in temeiul art.45(2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata.

hotaraste :

Art.1. (1) Se aproba proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “**Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani**“, conform ANEXEI care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2. Primarul Municipiului Dorohoi, prin Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii , va duce la indeplinire prevederile prezentei hotariri.

Art.3. Prezenta hotarare se va comunica :

- Institutiei Prefectului Judetului Botosani;
- Primarului Municipiului Dorohoi;
- Directia Economica si Directia Tehnica-Compartiment Investitii, din cadrul aparatului de specialitate al Primarului ;
- Mass-mediei locale.

INITIATOR
PRIMAR,
ing. Dorjin Alexandrescu



AVIZAT PENTRU LEGALITATE
SECRETAR,
jr. Ciprian Dohotariu





CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



ROMÂNIA

Nr. 10/49 din 14.08.2014

APROBAT

PRIMAR,

ing. Dorin ALEXANDRESCU

REFERAT

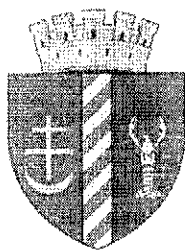
Subsemnatul ing. Valeriu Mihai, inspector de specialitate la Compartimentul Investitii din cadrul Directiei Tehnice a Primariei Municipiului Dorohoi, propun spre aprobare documentatia tehnico-economica in faza PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani”, in conformitate cu prevederile art.45 (2) din Legea nr.215/2001 –Legea administratiei publice locale, republicata si modificata, precum si a prevederilor art. 36, alin.4, lit.d, din Legea nr.215/2001-Legea administratiei publice locale, republicata si modificata;

Deasemenea conform art.126 din Legea nr.215/2001-Legea administratiei publice locale , lucrarile de constructii si reparatii de interes public, se executa numai pe baza unor documentatii tehnico-economice avizate sau aprobate, de consiliul local în limitele si în conditiile prevazute de lege.

Documentatia obiectivului de investitie “ Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani “ a fost elaborata de catre SC TEHNO INSTAL NORD SRL Botosani.

Arhitect Sef,
ing. Catalin Ilasi

Compartiment Investitii ,
ing. Valeriu MIHAI



CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



EXPUNERE DE MOTIVE

privind aprobare proiectul in fazele PT (proiect tehnic) +DE (detalii de executie) + DL (devize de lucrari) precum si indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investitii “ Reabilitare canalizare pluviala str. Salciilor, mun. Dorohoi, jud. Botosani”

Avind in vedere:

- referatul nr. /14.08.2015 intocmit de directia tehnica;
- prevederile din Legea nr. 215 / 23.04.2001, privind administratia publica locala, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;

si faptul ca aceasta investitie este strict necesara si oportuna, incadrandu-se in prevederile legale dupa cum se mentioneaza in referatul de specialitate, va rog sa aprobatii proiectul de hotarare anexat.

PRIMAR,
ing. Dorin Alexandrescu

TEHNO INSTAL NORD



proiectare arhitectură
construcții instalații

R.C. : 107238/2002 : C.U.I. : RO14834669

IBAN : RO358101007012024071257

Banca Transilvania

Tel. Fax. : 0231-527694

e mail : proiectare@tehnoinstalnord.ro

tehnoinstalnord@yahoo.com



PHIA 5016

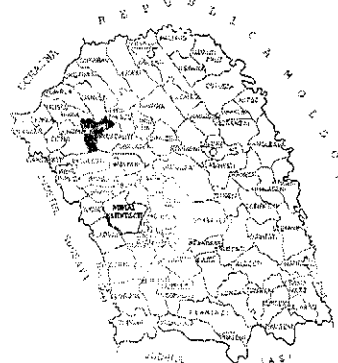
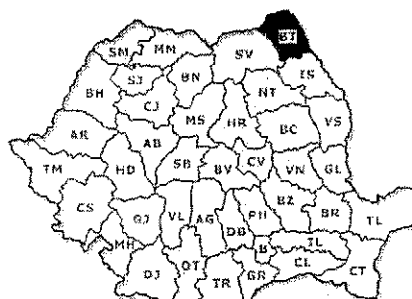
FINA

CONSTRUCII

S.C. 9001



str. Unirii, nr.13, bloc 15
Botoșani, cod postal 710221, ROMANIA



PROIECT TEHNIC nr. 78 / 2015

DENUMIRE INVESTITIE	REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SALCIIOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI "
AMPLASAMENT	STR. SALCIIOR , MUNICIPIUL DOROHOI JUDETUL BOTOSANI
BENEFICIAR	PRIMARIA MUNICIPIUL DOROHOI
PROIECTANT	S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.
FAZA	P.T.+D.D.E.
PROIECT NR.	78 / 2015

- 2015 -

TEHNO INSTAL NORD



proiectare arhitectură
construcții instalații

R.C. : 107 238/2002 ; C.I.E. : RO14834669

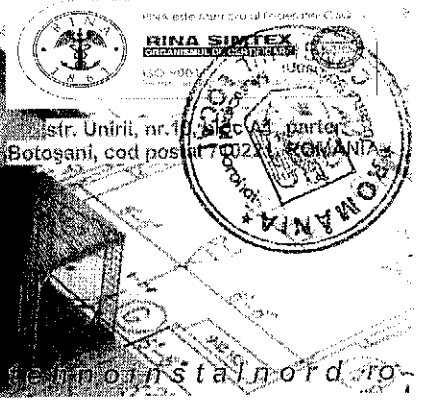
IBAN : RO35110100701202A0712738

Banca Transilvania

Tel, Fax : 0231-527694

e-mail : ma@tehno.ro / tehno@instalnord.ro

tehnoinstalnord@yahoo.com



2. COLECTIV DE ELABORARE

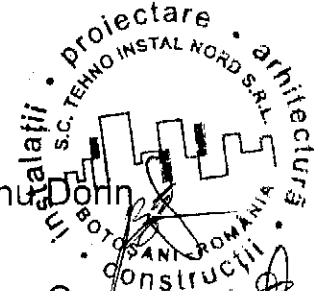
SEF PROIECT :

-ing. Băliușteanu Dorin


Colectiv elaborare :

-rețele apa-canalizare

-ing. Băliușteanu Cezar



- 2015 -



Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primaria Municipiului Dorohoi



3.BORDEROU PIESE SCRISE

1. Pagina de titlu
2. Colectiv de elaborare
3. Borderou piese scrise
4. Borderou piese desenate
5. **Retea canalizare pluviala**
 - 5.1. *Memoriu tehnic*
 - 5.2. *Breviar de calcul*
 - 5.3. *Caiet de sarcini*
6. **Programe de control pe faze determinante**
 - 6.1. *Program de control – retea canalizare pluviala*
7. **Documentatie confidentialitate**
 - 7.1. *Deviz general al obiectivului*
 - 7.2. *Centralizator financiar al obiectului*
 - 7.3. *Devize analitice pe categorii de lucrari*
 - 7.4. *Fise tehnice sistem canalizare*
8. **Documentatie licitatie**
 - 8.1. *Centralizator pe categorii de lucrari*
 - 8.2. *Lista cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari*
 - 8.3. *Fise tehnice sistem canalizare*

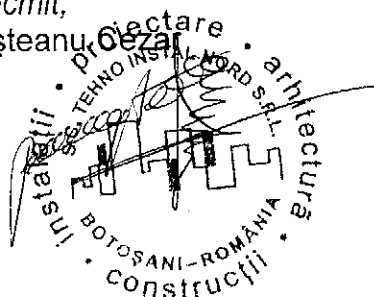
proiectare • arhitectură
 ing. Bănușteanu Cezar
 Tehno Instal Nord
 s.c. Tehno Instal Nord
 Instalatii
 BOTOSANI - ROMANIA
 Construcții

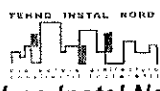
Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primăria Municipiului Drohobai 

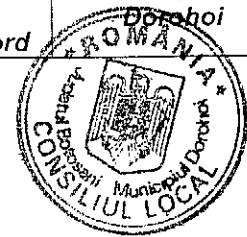
4.BORDEROU PIESE DESENATE

- | | | |
|-----|--|----------|
| 1. | AC ₀₀ – Plan de incadrare in zona | 1 : 5000 |
| 2. | AC ₀₁ – Plan de situatie – retele edilitare existente | 1 : 1000 |
| 3. | AC ₀₂ – Plan de situatie – suprafete de captare si pante propuse | 1 : 500 |
| 4. | AC ₀₃ – Plan de situatie – Retea canalizare pluviala | 1 : 500 |
| 5. | AC ₀₄ – Profil longitudinal CP1-CP6 - retea canalizare pluviala | 1 : 100 |
| 6. | AC ₀₅ – Profil longitudinal CP7-CP11 ; Cp12-CP8 - retea canalizare pluviala | 1 : 100 |
| 7. | AC ₀₆ – Profil longitudinal CP13-CP17 – retea canalizare pluviala | 1 : 100 |
| 8. | AC ₀₇ – Profil longitudinal CP17-CA/GV ; CP18-CP16 - retea canalizare pluviala | 1 : 100 |
| 9. | AC ₀₈ – Profil transversal 1-1 | 1 : 50 |
| 10. | DAC ₀₁ – Detaliu camin canalizare prefabricat din beton armat-Di 1000 mm | 1 : 100 |
| 11. | DAC ₀₂ – Detaliu gura de scurgere tip 1 prefabricata fara sifon si depozit namol-Dn 450 mm-racord Dn 200 mm | 1 : 50 |

Intocmit,
ing. Bălinișteanu, Cezar



Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primaria Municipiului Dorohoi



5.1.Memoriu tehnic

5.1.1.DATE GENERALE

Legislația care a stat la baza elaborării documentației

-HG nr. 28/2008 cu completările ulterioare privind aprobarea conținutului cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții

-instrucțiuni 07/2008 de aplicare a prevederilor HG 28/2008

-NP 133-1/2-2013 – Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților

-SR EN 1846-2/2007-Canalizări exterioare-prescripții de proiectare-determinarea debitelor de ape meteorice;

-STAS 9470-73-Ploi maxime-Intensități, durate, frecvențe;

-ANM 09-2012-Curbe IDF-Intensitatea precipitațiilor corespunzătoare duratelor;

-STAS 3051-91-Sisteme de canalizare-Canale ale rețelelor exterioare de canalizare

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții ;

- Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului și Urbanismul și completările ulterioare- Legea nr.289/2006 ;

- H.G.R. nr. 1739/06.12.2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu ;

-STAS 1795: 1985 Proiectarea instalațiilor de canalizare. Prescripții de proiectare;

-STAS 4273:83 Construcții hidrotehnice. Încadrarea în clase de importanță;

-SR 10898: 2005 Alimentări cu apă și canalizări. Terminologie;

-SR EN 607:2006-Jgheaburi de streșină și racorduri din PVC-U. Definiții, cerințe și metode de încercare;

-SR EN 773:2003 -Cerințe generale pentru componentele utilizate la rețelele de evacuare, de racord și de canalizare sub presiune hidrolică;

-SR EN 1433:2003+A1:2006**-Canale de evacuare a apelor uzate din zone circulabile utilizate de către pietoni și vehicule. Clasificare, cerințe pentru proiectare și încercare, marcarea și evaluarea conformității;

-SR EN 12095:2003-Sisteme de canalizare de materiale plastice. Coliere pentru sisteme de canalizare a apelor pluviale. Metodă de încercare a rezistenței colierului;

-SR EN 12666-1:2006-Sisteme de canalizare din materiale plastice, pentru drenare subterană și evacuare fără presiune. Polietilenă (PE). Partea 1: Specificații pentru țevi, fittinguri și sistem;

-SR EN 752 Rețele de canalizare în exteriorul clădirilor. Partea 7:Întreținere și exploatare;

-SR EN 124:1996-Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Principii de construcție, încercări tip, marcarea, inspecția calității;

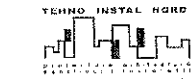

-STAS 6675/1,2,3 Țevi din PVC neplastifiat. Condiții tehnice generale de Calitate;

-STAS 3051 Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare.

Prescripții fundamentale de proiectare;

La baza întocmirii documentației au stat :

-avize și acorduri conform certificat de urbanism;

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

-ridicare topografica zona interes intocmit de PFA Grigoras Sorin Gabriel

-Certificat de urbanism nr.204/23.07.2015

Documentatia urmărește implementarea legislației și a politicii din Romania si a Uniunii Europene în domeniul protecției mediului, asigurarea securității sanitare a locuitorilor și dezvoltarea infrastructurii necesare pentru creșterea nivelului de dotare edilitară pentru cetățenii din municipiul Dorohoi, județul Botoșani.

Investiția propusă este considerată ca fiind prioritară așa cum rezultă din Strategia de Dezvoltare Locală a municipiului Dorohoi.

Denumirea obiectivului de investiție :

« REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI »

Amplasament :

Rețeaua de canalizare pluviala existenta este pozata pe axul strazii Salciilor, care apartine domeniului public al municipiului Dorohoi. Prin reabilitarea canalizarii pluviale nu se va modifica traseul actual.

Beneficiarul investitiei :

PRIMARIA MUNICIPIULUI DOROHOI
 Municipiul Dorohoi, Judetul Botosani
 CUI : 4112945
 tel./fax. : 0231.611.310

Elaboratorul documentatiei tehnice a investitiei :

S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.
 Botosani, strada Unirii, nr.13, bloc A1, parter
 RO14834669 , J07/238/2002
 mobil : 0728.984.158., tel./fax. : 0231.527.694, e-mail:
 proiectare@tehnoinstalnord.ro ;
 tehnoinstalnord@yahoo.com ;

5.1.2.INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITIEI

Situația actuală


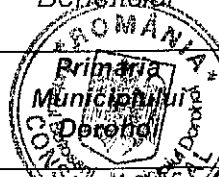
Amplasament

Judetul Botosani este situat in coltul de nord-est al tarii, la granite cu Ucraina si Republica Moldova, ceilalti vecini fiind judetele Iasi la sud si Suceava la Vest. In judet se afla cea mai nordica localitate a tarii(Horodistea - 26°15'0," latitudine nordica).

Situat în nordul Regiunii de Dezvoltare Nord-Est, în extremitatea de nord - est a țării, la granița cu Ucraina (la nord) și Republica Moldova (la est), pe cursul râului Jijia, municipiul Dorohoi este al doilea municipiu ca mărime din județul Botoșani.

Distanța față de reședința județului este de 36 km iar față de capitala României, București este de 493 km.

Așezarea în latitudine la nord de mijlocul distanței dintre Ecuator și Polul Nord

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

precum și conformația geografică a zonei fac ca municipiul Dorohoi să beneficieze de un climat temperat - continental cu nuanțe excesive caracterizat de frecvența viscoalelor iarna și secete îndelungi vara.

Topografia

Terenul, pe care este amplasat obiectivul, aparține domeniului public al municipiului Dorohoi, strada Salciilor.

Din punct de vedere topografic panta terenului are o declivitate de constanta ce nu depășește 0,96...6,64%.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare ocupări definitive de teren.

Pe durata executiei eventualele ocupări temporare de teren vor consta în amenajarea organizării de santier și a spațiilor de depozitare a materialelor, aceste terenuri vor fi puse la dispoziția executantului de către beneficiar.

După finalizarea investiției aceste suprafețe de teren vor fi aduse la starea inițială, înainte de începerea derulării proiectului.

Clima și fenomenele naturale specifice zonei

Regimul climato - meteorologic este caracterizat prin temperaturi medii anuale de 9,6° C și cantități medii de precipitații de 517,8 mm, regim ce corespunde unei clime continentale de dealuri și păduri cu altitudine de 200- 800 m. Temperatura minimă a aerului coboară până la cca. - 20° C în lunile de iarnă și atinge valori maxime de cca. +39° C în cele de vară. Amplitudinea medie anuală este de 24,9° C, iar temperatura minimă medie este de - 3° C. Umiditatea relativă a aerului este de 70% cu scăderi de până la 62% în lunile de vară.

Geologia și seismicitatea

Sub aspect geologico-tectonic, geomorfologic și climato-mineralogic, zona studiată se află în condițiile specifice municipiului Dorohoi, găsindu-se sub influența cutremurelor de tip „moldavic” ce au epicentrul în zona Vrancei.

Conform „**Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri**” – P100-1/2006, amplasamentul se caracterizează prin perioada de colț $T_c=0,7s$ și accelerația terenului $a_g=0,16g$.

Conform „**Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe, social-culturale, agrozootehnice și industriale**” – P100-92, amplasamentul se caracterizează prin: zonă seismică “D”, coeficient $K_s=0,16$, perioada de colț 1,0 s.

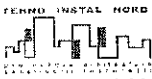
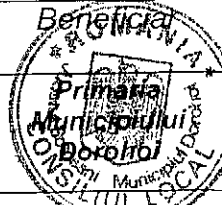
Conform **STAS 6054 – 77** adâncimea de îngheț este 100 ÷ 110 cm.

Conform „Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri” – P100-1/2006, tab. 4.3, obiectivul se încadrează în clasa **a VI-a** de importanță caracterizată de $\gamma_i = 1,00$ (factorul de importanță - expunere).

5.1.3.SITUATIE EXISTENTA

Analizand situatia in fapt pe strada Salciilor s-au identificat :

- retea de alimentare cu apa potabila pozata paralel cu strada ;
- retea canalizare ape uzate menajer pozata perpendicular pe strada Salciilor si paralele cu calea ferata Dorohoi-Iasi ;

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

-rețea alimentare cu gaze naturale presiune redusă pozată în trotuarul adiacent căii de rulare auto ;

-rețele electrice aeriene și subterane 0.4 kV ;

-rețea telecomunicații pozată subteran situată în zona carosabilă ;

-rețea canalizare pluvială pozată pe axul străzii ;

Din punct de vedere constructiv s-a constatat că în prezent canalizarea pluvială este diferențiată pe două tronșoane :

-tronșon 1-str. Ștefan cel Mare-linie cale ferată. Deversarea apelor meteorice colectate, se realizează în cadrul unei rigole paralele cu calea ferată, care dirijează apele către râul Jijia. Din punct de vedere constructiv în momentul de față rigola nu este încă betonată, dar conform informațiilor date de reprezentanții autorității contractante, există un proiect în derulare pentru modernizarea acesteia.

-tronșon 2-linie cale ferată-pod rau Jijia. Apele meteorice colectate pe acest tronșon se deversează direct în râul Jijia. Din punct de vedere constructiv în zona râului Jijia nu este amenajată o gură de varsare în acest sens.

În conformitate cu datele din teren și comunicarea cu reprezentanții operatorului regional de apă și canalizare, respectiv a autorității contractante, rețeaua de canalizare pluvială existentă este realizată din tuburi de beton Dn 300...350 mm și cămine din beton. Din punct de vedere funcțional aceasta este colmatată în proporție de 80..90%, prezentând tuburi fisurate și crapate, cămine într-un grad avansat de uzură la partea superioară, fapt ce determină ca pe perioada unor ploii cu durată și intensități relativ scăzute să inunde strada.

Având în vedere preocuparea administrației publice locale a municipiului Dorohoi privind rezolvarea situațiilor ce se pot crea la ploii cu intensități și durată relativ mari și respectiv justificat de în prezent strada Sălciilor este în curs de reabilitare a căii de rulare auto, este necesar și oportun reabilitarea rețelei de canalizare pluvială existente înaintea finalizării lucrărilor de asfaltare ampartii carosabile.

5.1.4.SOLUTII TEHNICE ADOPTATE



Colectarea apelor meteorice de pe suprafețele directe și indirecte ale străzii Sălciilor și anume carosabil, trotuare, spații verzi, străzi adiacente și de perspectivă, s-a realizat prin determinarea ploii de calcul și debitelor de calcul conform specificațiilor :

-SR-1846-2/2007—debite ape meteorice pentru bazine 10...50 kmp ;

-NP 133-2/2011-determinarea debitului de ape meteorice funcție de intensitatea, frecvența și durata ploii de calcul ;

-STAS 9470-73-ploi maxime/intensități, durate, frecvențe-municipiul Dorohoi-zona 1 de calcul-digrama zona 1 ;

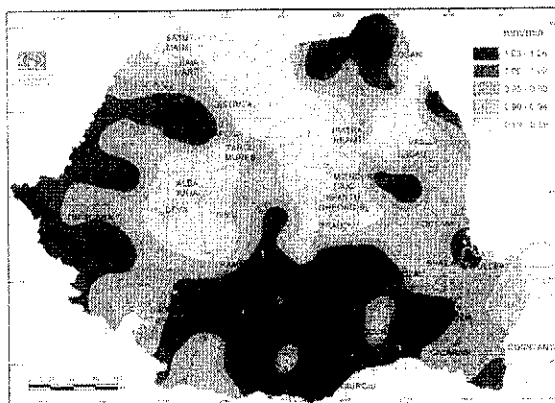
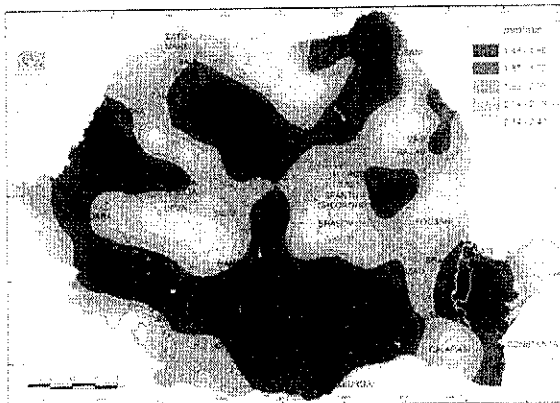
-raport ANM/9-noembrie-2012-curbe IDF ;

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	TEHNO INSTAL NORD  Tehno Instal Nord	

5 min

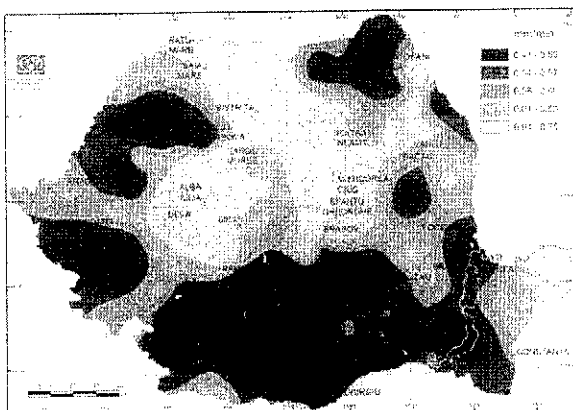
30 min

1:10 years



60 min

120 min



Prezenta documentatie tehnica are ca obiect reabilitarea canalizarii pluviale existente, si nu include :



- amenajarea rigolei pluviale existente paralele cu calea ferata ;
- amenajarea gurii de varsare pe raul Jijia-zona pod ;

Aceste tipuri de lucrari se vor incredinta catre societati autorizate de proiectare si executie.

Colectarea apelor meteorice se va realiza prin intermediul gurilor de scurgere punctuale, care se vor amplasa la limita cu trotuarul in carosabil, conform indicatilor planselor AC02, AC03. Se vor utiliza guri de scurgere tip 1 fara sifon si depozit namol.

Acestea sunt prefabricate din tuburi de beton armat $D_i=45$ cm cu cep si mufa, avand in componenta sa elementele : baza receptor $h=33$ cm si racord D_n 200 mm, inel intermediar $h=30$ cm, inel superior suport cos $h=57$ cm, inel superior $h=30$ cm, inel aducere la cota $h=6$ cm, cos gura scurgere $h=27$ cm, gratar carosabil din fonta concav 48×48 cm, $h=10$ cm, sarcina maxima 400 KN.

Se recomanda ca sa se realizeze corelarea pantelor suprafetelor colectoare a apelor meteorice prevazute in prezenta documentatie cu planurile si profilele documentatie

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	TEHNO INSTAL NORD  Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Drobeta-Turnu Severin CONSILIUL LOCAL

tehnice privind reabilitarea si modernizarea strazii, in caz contrar proiectantul este
exonerat de orice raspundere, privind ulterioarele consecinte.

Apele meteorice colectate se vor dirija de la gurile scurgere la caminele pluviale prevazute prin intermediul conductelor din teava de polietilena corugata(riflata) Dn 200 mm, Di=176 mm, tip SN 8, cu imbinare prin mufa si garnitura.

Amplasarea in plan a canalizarii proiectate va respecta traseul existent al rețelei existente si anume ax drum(strada Salciilor).

Canalizarea pluviala proiectata se va realiza din teava de polietilena corugata(riflata) Dn 400 mm, Di=344 mm, tip SN 8, cu imbinare prin mufa si garnitura. Aceasta se va poza la adancimea si pantele indicate conform profile longitudinale, plansele AC04,AC05,AC06 si AC07.

Caminele pluviale se vor amplasa pe ax drum, conform indicatiilor planselor AC02, AC03. Acestea au adancimi cuprinse intre 2,0...3,75 m si sunt executate din elemente prefabricate din tuburi de beton armat cu cep, mufa si garnitura, cu De=130 cm, Di=100 cm, avand in componenta sa elementele : radier camine h=50/75/100 cm, inel camine h=25/50/75/100 mm, inel de aducere la cota h=5/10 cm, placa pentru camine H=20 cm, rama si capac circular din fonta ductila Di=62,5 cm, h=10 cm si sarcina maxima 400 KN.

Toate trecerile prin peretii caminelor(radier camine) se vor executa prin intermediul pieselor de racord PR PE Dn 200/400 mm, respectiv mufa si cep PR beton Dn 500 mm.

Elementele de baza ale caminelor si gurilor de scurgere se vor amplasa pe perna de balast compactata pana la realizarea gradului de 95-98% indice proctor.

Conductele de canalizare se vor amplasa pe pat de nisip de 15 cm, iar umplutura cu nisip va depasi cu 10 cm generatoarea superioara a conductei. Latimea santului pentru pozarea conductelor va avea 1,1 m(Dn+0,7 m), luand in considerare sant sprijinirile malurilor. Granulatia materialului de umplutura nu va depasi 22 mm pentru tevi avand Dn 200 mm si respectiv 40 mm pentru tevi avand Dn 400 mm. La montajul conductelor este obligatoriu respectarea conditiilor specifice de utilizare si montaj conform specificatiilor producatorului.


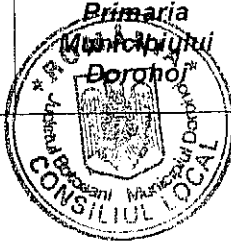
Canalizarea pluviala proiectata s-a realizat pe 2 tronsoane, respectand configuratia initiala, si anume :

-tronson 1-str. Stefan cel Mare-linie cale ferata. Deversarea apelor meteorice colectate se realizeaza in cadrul unei rigola paralele cu calea ferata, care dirijeaza apele catre raul Jijia. Se recomanda realizarea lucrarilor de betonare si modernizare a rigolei in care se deverseaza apele pluviale, concomitent cu lucrarile de reabilitare a canalizarii.

- CP1...CP10-conducta PE corugata DN 400 mm-L=245 ml ;
- CP11...CP8- conducta PE corugata DN 400 mm-L=10 ml ;
- GS-CP-conducta PE corugata Dn 200 mm-L=100 ml ;
- CP-camine pluviale-11 buc ;
- GS-guri de scurgere-10 buc ;

-tronson 2-linie cale ferata-pod rau Jijia. Apele meteorice colectate pe acest tronson se deverseaza direct in raul Jijia. Din punct de vedere constructiv in zona raul Jijia nu este amenajata o gura de varsare in acest sens. Se recomanda realizarea lucrarilor de executie a gurii de varsare concomitent cu lucrarile de reabilitare a canalizarii.

- CP12...CP15-conducta PE corugata DN 400 mm-L=122 ml ;
- CP16...CP14- conducta PE corugata DN 400 mm-L=10 ml ;
- CP17...CA/GV- conducta tub beton armat De 530 mm-L=16 ml ;

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi CONSILIUL LOCAL

- GS-CP-conducta PE corugata Dn 200 mm-L=90 ml ;
- CP-camine pluviale-5 buc ;
- GS-guri de scurgere-9 buc ;

Executia lucrarilor se va realiza in urmatoarea ordine :

- identificare retele subterane existente, conform indicatii avize si reprezentati detinatori utilitati ;
- taierea asflatului si spargea pe latimea considerata ;
- transport material excedentar rezultata din spargeri si desfaceri ;
- sapatura partiala si dezafectare retea canalizare pluviala existenta, inclusiv camine ;
- sprijiniri si protejare conducte si cabluri subterane existente ;
- transport materiale rezultate din dezafectare ;
- sapatura conform indicatii profile longitudinale ;
- sprijiniri maluri, amplasare parapete si podete ;
- pregatire strat fundare(balast) camine menajere ;
- pregatire pat fundare conducte(nisip), compactare-95-98% lpr. ;
- pozare conducte si camine canalizare-imbinari, piese trecere camine ;
- spargeri, desfaceri pentru pozare guri de scurgere ;
- sapatura conducte legatura guri de scurgere la camine pluviale ;
- pregatire strat fundare(balast) guri de scurgere ;
- probe de etanseitate si de functionare-faza determinanata ;
- umplutura cu nisip si material excavat(granulatie conform specificatii producator) ;
- transport pamant excedentar ;
- refacere fundatii drum si aducere la cota(balast -25 cm ; piatra sparta-15 cm ;beton asfaltic BADPC 20-5 cm) ;

Canalizarea se va executa conform prevederilor NP 133-2/2013, la o adancime minima de inghet -0.80 m fata de generatoare superioara a conductelor pentru evitarea solicitarii materialului tubular la ciclurile de inghet-dezghet(STAS 6054-77):

Reteaua va respecta prevederile 2.1.2.3 din NP 133-2/2013. Panta conductelor s-a stabilit astfel incat viteza de curgere a apelor uzate menajer sa nu fie mai mica de 0.7 m/s(viteza de autocurature) si mai mare de 5 m/s, respectiv debitului de apa meteorica colectata.



Pe tot traseul conductei se va amplasa banda avertizoare simpla de culoare verde cu inscriptia „CANALIZARE”, la 40 cm deasupra acesteia.

Justificat de faptul ca reabilitarea strazii este in curs de executie, se considera necesar doar refacerea straturilor de fundare(strat balast, strat piatra sparta si a stratului de lagatura din beton asfaltic BADPC 20-5 cm) a drumului afectat in urma pozarii canalizarii pluviale. Stratul de uzura din beton asfaltic BAPC 16-4 cm grosime fiind parte integranta a investitiei reabilitare drum(str. Salciilor).

Materialele utilizate pentru realizarea canalizarii sunt :

- teava polietilena corugata PE SN4, Dn=200-400 mm
- piese de legatura –mufe PE si garnituri cauciuc
- capace rama de fonta ductila cu piese suport carosabile-400KN;
- nisip pentru realizarea patului de fundare;
- dulap de fag pentru sprijiniri de maluri;

Avantajele utilizarii materialelor din PE corugata :

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

-foarte buna inertie chimica si electrica, care elimina coroziunea si asigura stabilitatea pe termen foarte lung, in medii agresive, costuri de exploatare reduse;

-proprietatile mecanice remarcabile confera rezistenta la socuri si solicitari mecanice;

-greutatea redusa si posibilitatea realizarii de lungimi mari, permite instalarea usoara si utilizarea mijloacelor de mecanizare;

-tehnologia de imbinare este comoda, simpla si usor de aplicat asigurand o calitate superioara racordului;

-protejeaza mediul ambiant, datorita caracterului de materie reciclabila permitand reutilizarea de mai multe ori in acelasi scopuri.

Caracteristicile tehnice ale materialului

Caracteristicile cele mai importante ale materiei prime PVC destinata fabricarii tuburilor si fittingurilor :

- Densitatea: 960 kg/m³
- Sarcina unitara maxima: ≥48 Mpa (480 kgf/cm²);
- Modul de elasticitate: 80-1200Mpa;
- Rezistenta la impact: 25 kJ/mp;

Avantajele folosirii tubulaturii din PE corugata

Tubulatura din PE corugata are o buna rezistenta mecanica.

Manevrare si punere in opera facile datorita greutatii specifice reduse combinata cu o buna rezistenta mecanica, tuburile din PE sunt usor de manevrat si de montat.


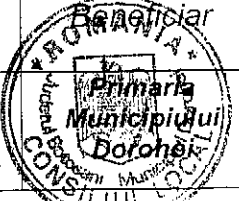
Rezistenta la actiunea agentilor chimici tuburile din PVC prezinta o buna rezistenta la actiunea agentilor chimici prezenti in apele uzate sau conventionale si in sol: sarurile, acizii, bazele diluate, uleiurile minerale si vegetale, alcoolii si hidrocarburile alifactice, hidrocarburile aromatice si cele care contin clor ataca PE.

Materialul este ecologic datorita imbinarilor etanse posibilitatea de a exista pierderi este foarte mica si interactiunea negativa cu mediul este limitata.

Rezistenta la actiunea microorganismelor si a rozatoarelor din experienta practica s-a demonstrat ca PE nu este atacat de rozatoare, microorganisme sau bacterii.

5.1.5. LISTA ACTELOR NORMATIVE APLICABILE

- GP 106-04 Ghid pentru proiectarea, constructia si exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare, publicat in Monitorul Oficial nr. 338bis/21.04.2005, și normele aferente;
- I 22-99 Normativ pentru proiectarea și executarea conductelor de aducțiune și a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților.
- NP 036-99 Normativ de reabilitare a lucrărilor hidroedilitare din localități urbane. Buletinul Construcțiilor nr. 5/2000.
- NP 084-03 Normativ privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare și a sistemelor de alimentare cu apă și canalizare, utilizând conducte din mase plastice.
- P 66/01 Normativ pentru proiectarea și executarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților din mediul rural. Buletinul Construcțiilor, 2001.
- SR-EN 1343-1-3-Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati rurale si urbane

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

- NP 133-1/2-2013 – Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor Hotarârea Guvernului României nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- SR 1846-2/2007-Canalizari exterioare.Prescriptii de proiectare.Dterminarea debitelor de ape meteorice;
- STAS 9470-73-Ploi maxime. Intensitati, durate, frecvente;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în constructii;
- Hotarârea Guvernului României nr.51/1996 pentru aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, echipamente, instalatii tehnologice si a punerii în functiune a capacitatilor de productie;
- Hotarârea Guvernului României nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în constructii, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul ministrului Industriei si Comerului nr.1587/1997 pentru aprobarea categoriilor de constructii generatoare de riscuri tehnologice;
- Ordonanta Guvernului României nr. 95/1999 privind callitatea lucrarilor de montaj utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale;
- Legea nr.440/2002 pentru aprobarea Ordonantei Guvernului României nr.95/1999 privind calitatea lucrarilor de montaj utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale;
- Ordinul Ministrului Industriei si Comertului nr.293/1999 pentru aprobarea Normelor Metodologice privind verificarea calitatii lucrarilor de montaj utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale;
- Ordinul Ministrului Industriei si Comertului nr.323/2000 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea lucrarilor de montaj în zone cu pericol de explozie NP099-04.

5.1.4.CONSIDERATII FINALE

Pentru toate lucrarile tehnico-edilitare se vor respecta prevederile legii nr. 10/95 (cu modificările ulterioare) privind calitatea în constructii, urmărind realizarea și menținerea pe durata de funcționare a cerințelor esențiale:


- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu;
- d) siguranță în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică.

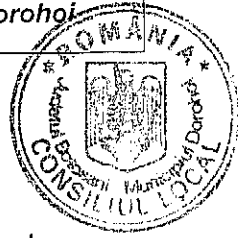
-este interzis a se modifica solutiile proiectate fara avizul scris al proiectantului;

-eventualele neconcordante intre proiect si datele din teren vor fi aduse la cunostinta proiectantului inainte de executie;

-nu se vor executa lucrari de sapatura fara coroborarea planurilor din avizele de amplasament emise de detinatorii de utilitati, cu planul AC04 si respectiv chemarea reprezentantilor in teren la faza de trasare si sapatura, in caz contrar proiectantul este exonerat de orice raspundere in consecinta;

-inainte de inceperea lucrarilor se vor consulta in mod obligatoriu detinatorii de utilitatii din perspectiva intersectiei cu retele subterane nedeclarate pana in prezent.

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primaria Municipiului Dorhoi



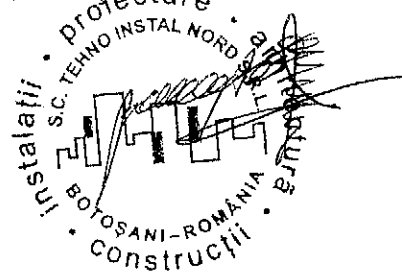
-probele de etanșitate, funcționare, rezistența hidraulică vor fi efectuate în conformitate cu normativul NP 133-1/2-2013, caietelor de sarcini și manualelor de execuție a furnizorului de material;

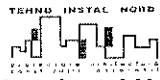
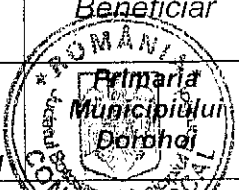
-prezenta documentație nu cuprinde lucrările hidrotehnice de amenajare privind deversarea apelor pluviale în emisar. Acestea fac obiectul unui unor lucrări distincte întocmite de unități specializate în acest sens și numai cu avizul definitiv emis de SGA Prut-Barlăd-direcția Iași/Botoșani;

-recepția lucrărilor se va face conform prevederilor Normativului C56;

-proiectantul garantează funcționarea instalațiilor proiectate numai în măsura în care atât executantul cât și beneficiarul vor respecta cerințele proiectului și normele tehnice de specialitate în vigoare.

Intocmit,
ing. Bălinișteanu Cezar



Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi CONSILIUL LOCAL

5.2. Breviar de calcul

Debit de dimensionare

$$Q_{max. ploaie} = m \times S \times \phi \times i [l/s]$$

in care :

S-suprafata bazinului de colectare al sectiunii de calcul [ha];

i-intensitatea medie a ploii de calcul [l/s ha];

m-coeficient de reducere a debitului


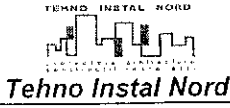
-0,8 pentru t<40 minute

-0,9 pentru t>40 minute

ϕ -coeficient de scurgere

f-frecventa ploii de calcul conform curbe IDF;

zona	S	mp	ha	f	f	m	m	ϕ	Qor.max.	Qor.max.
considerata				1/2	1/10	>40 min	<40 min	pavaje	l/s	l/s
				l[l/s*ha]	l[l/s*ha]			asfalt	f=1/2	f=1/10
Zona 1										
trotuare	300,250	0,030	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,621	3,027	
carosabil	894,130	0,089	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	7,242	13,519	
incinte	3150,000	0,315	100,000	210,000	0,900	0,800	0,200	5,670	10,584	
invelitori	600,000	0,060	100,000	210,000	0,900	0,800	0,950	5,130	9,576	
Total Zona 1			0,494					19,664	36,706	
Zona 2										
trotuare	256,410	0,026	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,385	2,585	
carosabil	673,560	0,067	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	5,456	10,184	
incinte	2698,000	0,270	100,000	210,000	0,900	0,800	0,200	4,856	9,065	
invelitori	600,000	0,060	100,000	210,000	0,900	0,800	0,950	5,130	9,576	
Total Zona 2								16,827	31,410	
Zona 3										
trotuare	250,490	0,025	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,353	2,525	
carosabil	659,820	0,066	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	5,345	9,976	
incinte	2554,000	0,255	100,000	210,000	0,900	0,800	0,200	4,597	8,581	
invelitori	600,000	0,060	100,000	210,000	0,900	0,800	0,950	5,130	9,576	
Total Zona 3								16,424	30,659	
Total z1+z2+z3								52,915	98,775	
Zona perspectiva-str. Ion voda cel Cumplit+str. Stefan cel Mare										
trotuare	282,000	0,028	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,523	2,843	
carosabil	1128,000	0,113	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	9,137	17,055	
Total Zona								10,660	19,898	
Total z1+z2+z3+perspectiva								63,575	118,673	

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	

Zona 4											
trotuare	286,790	0,029	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,549	2,891		
carosabil	754,420	0,075	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	6,111	11,407		
incinte	3029,000	0,303	100,000	210,000	0,900	0,800	0,200	5,452	10,177		
invelitori	500,000	0,050	100,000	210,000	0,900	0,800	0,950	4,275	7,980		
Total Zona 4									17,387	32,455	

Zona 5											
trotuare	219,730	0,022	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	1,187	2,215		
carosabil	667,570	0,067	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	5,407	10,094		
incinte	2228,000	0,223	100,000	210,000	0,900	0,800	0,200	4,010	7,486		
invelitori	500,000	0,050	100,000	210,000	0,900	0,800	0,950	4,275	7,980		
Total Zona 5									14,879	27,775	
Total z4+z5									32,266	60,230	
Zona perspectiva-str.Jijiei											
trotuare	380,000	0,038	100,000	210,000	0,900	0,800	0,600	2,052	3,830		
carosabil	1520,000	0,152	100,000	210,000	0,900	0,800	0,900	12,312	22,982		
Total Zona									14,364	26,813	
Total z4+z5+perspectiva									46,630	87,043	
Total str. Salciilor+str. Adiacente									110,205	205,715	

Calculul debitului pe tronsoane

$$Q_{max.ploaie} = m \times S \times \phi \times i [l/s]$$

in care :

S-suprafata bazinului de colectare al sectiunii de calcul [ha];

$$S = S_{tr}^{i-k} \times S_{am}^{i-k} \times \phi \times i [l/s]$$

i-intensitatea medie a ploii de calcul cu frecventa normata aferent tronson i-k [l/s ha];

m-coeficient de reducere a debitului

-0,8 pentru t<40 minute

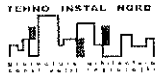

-0,9 pentru t>40 minute

ϕ -coeficient de scurgere aferent tronsonului i-k;

f-frecventa ploii de calcul conform curbe IDF;

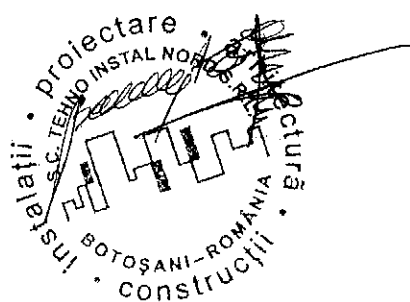
Verificare debit raportat la sectiune plina



raza r	diametru d	α grd	α rad	$\sin \alpha$	P m	R[m] raz.hidr. sct.plina	R[m] raz.hidr. sct.partiala	A mp sect.plina	A mp sect.partiala
0,2000	0,400	308,00	5,3756	-0,7880	1,0751	0,1000		0,1233	
0,2000	0,400	120,00	2,0944	0,8660	0,4189		0,2573		0,0246

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDEȚUL BOTOȘANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Municipality of Dorohoi BOTOȘANI CONSILIUL LOCAL

k	C	panta.hidr.	v	q	q	x	z	u	u
PVC	coef.Chezy	conducta	m/s	mc/s	l/s			raport	%
PE		i							
0,0070	97,3274	0,0100	3,078	0,379	379,404			0,95	94,94%
	113,9287	0,0100	5,779	0,142	141,967	0,3742	1,8776	0,25	25,00%

Intocmit,
ing. Bălinișteanu Cezar



Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi

5.3. CAIET DE SARCINI

-privind executia retelelor exterioare de canalizare-

Prezentul caiet de sarcini contine conditii tehnice pentru executarea retelelor de canalizare realizate din teava de polietilena sau PVC tip KG, avand sectiunea circulara si dimensiuni pana la maximum 1000 mm.

Nu se aplica pentru canalele monolite sau partial fabricate si pentru lucrari de canalizare din incinte industriale .

Masurile prevazute nu sunt limitative , ele completand documentatiile de specialitate si nu exclude obligativitatea respectarii normelor si normativelor tehnice precum si STAS-urilor in vigoare .

In toate operatiile de manipulare , transport , pozare , imbinari , incercari , terasamente , etc. ,se vor respecta normele departamentale si republicane de protectie a muncii in vigoare la data executiei .

Verificarea calitatii lucrarilor de catre organelle beneficiarului executantului sau proiectantului,pe parcursul executiei sau la receptia finala,se va face in confruntare cu continutul prezentului caiet de sarcini,care cuprinde prevederi pentru urmatoarele faze tehnologice :

- trasarea
- desfacerea imbracamintelor stradale
- executia sapaturilor
- pregatirea patului de pozare
- montarea tuburilor
- realizarea imbinarilor
- efectuarea probei de etanseitate
- executia umpluturilor
- camine de vizitare
- receptia lucrarilor

1. Trasarea

Predarea amplasamentului se va face de catre beneficiar si proiectant pe baza procesului verbal de predare-primire a amplasamentului si a bornelor de reper (cod 4-2-3—din sistemul de evidenta in activitatea de control tehnic al calitatii constructiilor publicat in buletinul constructiilor .



Inainte de trasarea lucrarilor se va face recunoasterea terenului in prezenta proiectantului pentru verificarea concordantei proiectului cu situatia reala de pe teren.

Confirmarea pozitiei retelelor subterane, pichetarea acestora si precizarea masurilor ce se impun pe durata executiei se va face pe baza de procesului verbal incheiat cu delegatii unitatilor de exploatare a retelelor din gospodaria subterana existenta in zona . In functie de situatia reala la teren , daca este cazul vor fi efectuate sondaje de identificare .

Trasarea lucrarilor se va face topometric , pe baza coordonatelor si a reperilor planimetrice si de nivelment indicate in proiect .

Materializarea axului conductelor si a principalelor constructii accesorii , se va face prin tarusi batuti in pamant , ce se vor planta obligatoriu in urmatoarele puncte :

- in centrul caminelor ;
- in punctele de schimbare de panta sau de sectiune ale canalului ;
- in punctele de intersectie ale traseului cu alte retele sau constructii subterane existente ;

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Drobeta-Turnu Severin

-in punctele intermediere , daca este necesar pentru executia corecta a
Repararea tarusilor de ax se va face prin tarusi matori, amplasati lateral, pe directia perpendiculara ,fata de axul condcutei ,astfel incat sa nu fie afectati pe durata executiei lucrarilor .

Amplasarea lucrarilor in plan vertical si verificarea cotelor de sapatura si pozarea se vor face cu ajutorul riglelor de nivel si a teurilor de vizare.

Montarea riglelor de vizare se va face obligatoriu in amplasamentul caminelor, in punctele caracteristice ale traseului ,pozitionarea lor realizandu-se pe baza unui nivelment topografic de precizie , care sa asigure aceeasi inaltime fata de fundul santului ce urmeaza a se executa .

Pentru verificare si stabilirea adancimilor exacte ale santului si conductelor , se va folosi teul mobil, riglele de trasare constituind vizor fix .

Periodic si ori de cate ori se constata deranjarea riglelor de trasare , se va verifica si reface topometirc pozitia acesteia.

2.Desfacerea imbracamintelor stradale

La sapaturi executate pe strazi pavate , se va proceda la desfacerea prealabila a pavajului , pe latimea santului + 60 cm de fiecare parte a acestuia, corelat cu prevederile normelor pentru protectia muncii in vigoare.

In functie de tipul imbracamintii, desfacerea pavajului se va face dupa cum urmeaza:

- pentru pavele – manual cu tarnacopul sau cu ranga
- pentru piatra de rau – manual ca mai sus , sau mecanizat
- pentru imbracaminti asfaltice – stratul de uzura se indeparteaza manual iar infrastructura mecanizat cu picamerul

Sortarea materialelor rezultate din desfacere (pavele , piatra de rau sau asfalt) se face manual , in vederea refolosirii .

In functie de profilul strazii si de dimensiunile sapaturii , in conformitate cu prevederile proiectului , materialul pavajului se indeparteaza din zona sau se depoziteaza pe o singura parte a transeei ,de preferinta pe torutar, pentru a nu se amesteca cu pamantul de sapatura, care se depoziteaza pe celalalt mal.

Materialele rezultate din desfacerea pavajelor vor fi stivuite in figure regulate si in nici un caz nu vor fi lasate in dezordine pe partea carosabila a strazilor mentinute in exploatare pe durata executiei .

3.Executia sapaturilor



Lucrarile se vor ataca intotdeauna din aval spre amonte.

In cazul terenurilor cu pante mari sau cu pericol de alunecare, deschiderea se face succesiv pe tronsoane scurte de regula intre 2 camine astfel incat sapatura sa ramana deschisa minimum de timp necesar executarii canalului .

Saparea si sprijinirea santurilor si a gropilor pentru camine si fundatii se va face in conformitate cu prevederile proiectului si ale normelor tehnice si de protectia muncii in vigoare.

Se interzice saparea fara sprijiniri a terenurilor cu umiditate mare, nisipos-argiloase si a celor constituite din loess sau material de umplutura .

In cazul in care nivelul apelor subterane este superior cotei de sapaturi , evacuarea acestora se face prin epuizment ce va fi sustinut (mentinut) pe toata perioada executiei lucrarilor. Organizarea lucrului va fi adaptata pentru reducerea la minim a duratei de executie .

<i>Denumire proiect</i>	<i>Faza</i>	<i>Nr. / data</i>	<i>Proiectant</i>	<i>Beneficiar</i>
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primaria Municipiului Dorohoi

Se interzice epuizarea apei prin pompare directa in cazul terenurilor joase constituite din nisipuri fine curgatoare (chisai) situatie in care se vor folosi circulație.

In cazul interceptarii in sapatura a unor conducte , cabluri sau alte instalatii ce nu au fost indentificate la trasare, va fi anuntat proiectantul si beneficiarul de dotare pentru a stabili masurile ce se impun pentru protectia sau devierea provizorie .

Pamantul excedentar rezultat din saptura va fi incarcat pe cat posibil direct in mijlocul de transport si indepartat din zona .

Pamantul sapat ce urmeaza a fi folosit pentru umpluturi se depoziteaza in lungul santului pe o singura parte la minim 50 cm distanta de marginea sapaturii . In cazul in care nu este permisa depozitarea pamantului in amplasament, incarcarea si transportul vor fi facute direct .

Localizarea si protejarea instalatiilor subterane

Inainte de a incepe execuția sapaturilor, executantul va obtine autorizatiile necesare de la detinatorii instalatiilor existente .

Inainte de a incepe executia sapaturilor, se va incheia un proces verbal de predare – primire amplasament impreuna cu proiectantul precum si cu reprezentantii tuturor institutiilor care detin instalatii subterane de apa, canalizare gaze, cable electrice, telefonice.

Executantul va solicita toate informatiile de la acesti reprezentanti astfel incat sa poata pozitiona toate retelele si racordurile existente pe traseu, respectiv rasuflatori de gaze, capace de hidranti, vane de concesiune, camine de vizitare, placute indicatoare pe pereti, pozitii existente la intrarea bransamentelor in cladiri (gaze naturale, apa, canalizare) etc.

Executantul este responsabil pentru exactitatea localizarii instalatiilor subterane si va lua toate masurile pentru a nu le deteriora in timpul executiei.

In caz de necesitate se vor lua toate masurile de protectie – sustinere a acestora pe toata durata executiei.

In cazul unor stricaciuni ale instalatiilor subterane existente, executantul va anunta urgent proprietarul acelei instalatii si va lua masuri de reparare prompta.

Executantul va suporta toate costurile aferente repararii acestora.

Daca se intalneste o instalatie sau orice alt obstacol in lungul traseului conductei proiectate, executantul va informa imediat proiectantul indicandu-i tipul obstacolului, dimensiuni, adancimi iar proiectantul va preciza in timp util masurile care urmeaza a fi luate.

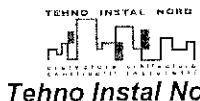

Inceperea executie se va face din aval spre amonte .

Executia lucrarilor de terasamente si montare incepand din aval spre amonte faciliteaza tehnic o corecta amplasare in panta a conductelor , asigura posibilitati comode de corectie sau interventie de remediere a erorilor de executie si mai ales prin scurgerea si drenarea santurilor , asigura conditii comode de sapatura si montaj .

Prin proiect din considerente de gabarit , de manevre a utilajelor terasiere si de excavare dar ma ales din considerente de a nu se deteriora accidental alte retele in zona s-a prevazut realizarea lucrarilor de sapatura in tehnologie-sapatura manuala.

4.Pregatirea patului de pozare

Indiferent de tehnologia de executie aplicata, lucrarile de sapatura pe ultimii 25-30 cm dasupra cotei definitive, cotei fundului transeii se vor executa manual numai in momentul pozarii tuburilor.In cazul terenurilor macroporice sensibile la umezire , in ultimii 10 cm se duc la cota prin compactare .

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 TEHNO INSTAL NORD SOCIETATE SA CU RASPONDABILITATE LIMITATA Botosani Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi CONSILIUL LOCAL

In cazul in care terenul sanatos este mai jos decat cel prevazut in proiect, sapatura se va excuta pana la terenu sanatos . Pentru diferente de cote mai mici de 50 cm , cota proiectata se va realize prin umplutura cu balast sau nisip in straturi de cca 20 cm .Pentru diferente de cote mai mare,solutia se va stabili de la caz la caz de catre proiectant .

Amenajarea santului pentru pozarea tubului de canalizare se va face in conformitate cu prevederile proiectului in functie de tipul si dimensiunile canalului si de natura terenului de fundatie .

In zona imbinarilor,sapatura va fi adancita cu 5-10 cm sub cota radierului pe lungimea de (20+ lungimea mufei) cm in vederea asezarii curente a mufei .

Se va asigura nivelarea perfecta a fundului santului pe toata lungimea acestuia , prin inalturarea oricarui obstacol dn sapatura si completarea terenului la cota prin umplutura de nisip compactata .

In terenuri slabe sau umpluturi,patul va fi amenajt prin asternerea unui strat de nisip de 1-15 cm pe un substrat de piatra de 20-25 cm .

Realizarea patului se verifica cu ajutorul teurilor,si se corecteaza corespunzator cotelor din proiect .

5.Montarea tuburilor

Nu se admite punere in opera a tuburilor care nu corespund prevederilor dimensionale si calitative ale STAS-urilor in vigoare ;

Tuburile se verifica bucata cu bucata vizual, indepartandu-se cele care au defectiuni (stirbituri,fisuri,etc.) si nu garanteaza rezistenta sau realizarea unor imbinari etanse .

Montarea tuburilor se va face din aval spre amonte , cu mufa sau capatul prevazut cu buza , in sens invers scurgerii.

Coborarea tuburilor in sant se va face cu trolii actionante manual sau mecanizat , folosind pentru prindere chingi. La manipulare se vor respecta prevederile normelor tehnice si de protectie a muncii in vigoare.

Tuburile trebuie sa se rezeme pe pat, in mod continuu si cat mai uniform.

Corectarea pozitiei de montaj se va face prin manevrarea capatului amonte introducand sau scotand nisip de sub tub.

Este interzisa folosirea pietrelor sau a altor corpuri tari pentru corectarea pantei tubului .

Verificarea pantei se va face in mod obligatoriu la montarea fiecarui tub , folosind teul de vizare sau scandura cu cui si nivela cu bula de aer .

Dupa centrarea si corectarea pantei tubului se procedeaza la etansarea imbinarii .

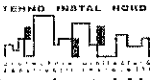

6.Executarea probei de etanseitate

Probele de etanseitate se vor efectua pe portiuni de canal cuprinse intre doua camine inaintea astuparii santurilor .

Pentru efectuarea probei extremitatile tronsonului se inchid cu capace metalice etansate cu garniture de cauciuc.

Umplerea cu apa a canalelor se face prin extremitatatea tronsonului,lasand canalul plin cu apa pana la creasta un interval de 24 ore pentru evacuarea totala a aerului in timpul probei se cerceteaza imbinarile si daca se constata exfiltratii de apa peste limitele admise,se reface etansarea si se reia proba.

Pierderile se determina prin masurarea cantitatilor de apa adaugate pe durata desfasurarii probei. Se considera admisibile pierderile de ordinul a 0,11 l/sec si 100 ml de canal petru tuburile din beton .

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDETUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi

Rezultatele probei de etansare se consemneaza intr-un proces verbal semnat si de delegatul beneficiarului .

Nu se vor efectua probe de etanseitate la temperature sub zero grade.

7.Executia umpluturilor

Dupa centrarea tuburilor fara talpa,fixarea acestora se face prin introducerea sub tub a unui strat de nisip .

Dupa etansarea imbinarilor se face umplutura manuala pana la 30 cm peste cota superiara a tubului prin umplere si compactare manuala in straturi succesive de 10 cm grosime la umiditate optima . Imbinarile tuburilor se lasa descoperite pana la efectuarea probei de etanseitate si remediere eventualelor defectiuni constatate

Umplutura la cota se executa dupa efectuarea probei de etanseitate si se poate realiza prin impingerea mecanizata a pamantului si compactarea manuala sau mecanice in straturi de 20-30 cm grosime,stropite cu apa la umiditatea optima.

Pamantul folosit la umplutura trebuie sa fie faramitat , curatat de corpuri straine si sa nu fie inghetat. Sub tuburi si in jurul acestora nu se admit pietre sau corpuri tari cu dimensiuni mai mari de 1 cm se interzice udarea umpluturii in terenuri macroporice , sensibile la umezire .

Pentru comapactarea umpluturilor se recomanda folosirea maiurilor manuale cu greutatea discurilor de 2,7 daN 9kg) sau a maiurilor mecanice cu grutatea de cca 100 daN 9 kg 0.

8.Caminte de vizitare

Executia caminelor menajere se va face conform prevederilor proiectului cu respectarea conditiilor si dimensiunilor standardizate fundatiile caminelor de vizitare se vor executa din beton B 100 si vor fi amenajate cu rigole corespunzatoare dimensiunilor si sectiunilor de canal deservite conforkm STAS tuburile prefabricate si zidaria caminelor realizata din caramida sau blocuri ceramice vor fi rostuite cu mortar M100 in interiorul caminelor se vor prevedea scari de acces executante din otel beton Dn 20 mm fixare in peretii caminului altenativ dupa doua randuri verticale

Prima treapta a scarii de acces va fi pozitionata la maximum 50 cm distanta de capac iar ultima la maximum 30 cm deasupra banchetei.Treptele vor fi protejate impotriva coroziunii prin vopsire inaltimea de stupare a santurilor cu pamant spatiile ramase intre peretii caminului si tuburilor de canalizare vor fi astupate cu mortar de ciment preparat cu nisip fin cu dozaj de 500-600 gk ciment / mc montarea ramelor pentru capacele caminelor de vizitare se va face in mod obligatoriu cu prevederile STAS 2448/82 , asigurand solidaritatea corecta a acestora cu placa sau corpul caminului.

9.Receptia lucrarilor

Principalele elemente ce vor fi verificate pe parcursul lucrarii sunt :



- cotele si panta canalelor tipul , dimensiunile si calitatea tuburilor puse in opera
- modul de realizare a imbinarilor tipul si calitatea de executie a caminelor ;
- si in special a rigolelor de racordare tipul capacelor si cotelor de montaj realizate in fata de cota imbracamintii strazii sau a terenului amenajat

- modul de pregatire a patului de pozare

- realizarea umpluturilor

- continuitatea aliniamentelor si a pantelor de tronsoane intre camine etanseitatea canalelor si a caminelor

Rezultatele verificarilor efectuate pe parcursul executiei vor fi consemnate in procese verbale de lucrari si probe.

Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Dorohoi Consiliul Local

In mod obligatoriu vor fi prezentate la receptie procesele verbale pentru următoarele verificari :

- natura terenului de fundatie si receptia patului de pozare
- continuitatea pantei pe toasoane si cotele la radier determinate prin nivelment topometric etanseitatea canalelor

Le receptia lucrarilor,executantul va preda in mod obligatoriu toate elementele necesare pentru completarea cartii constructiei , continand datele tehnice,ale lucrarilor realizate.De asemenea,vor fi prezentate toate modificarile fata de proiectul initial si aprobarile obtinute in acest sens din partea proiectantului si beneficiarului .

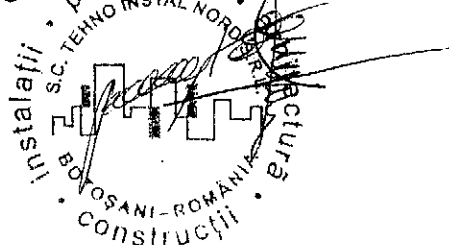
Controlul calitativ pe parcursul executiei si evidenta acestuia se va face in conformitate cu prevederile "Sistemului de Evidenta in Activitatea de Control Tehnic al Calitatii Constructiilor "


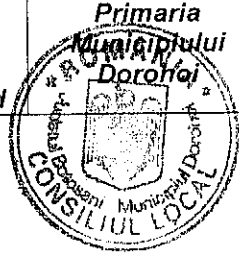
10.Dispozitii finale

La realizarea lucrarilor de canalizare vor fi respectate prevederile urmatoarelor STAS-uri normative in vigoare la data executie :

- STAS 3051/91-Retele exterioare de canalizare
- STAS 816/80-Tuburi si pise de canalizare din beton
- STAS 9530/80-Tuburi din beton armat pentru condcute fara presiune.Conditii tehnice de calitate
 - STAS 7039/83- Tuburi de presiune din beton precomprimat
 - STAS 1743/1/70- Gresie ceramica . Tuburi si pise de legatura . Conditii tehnice generale
 - STAS 4234/1/90-Gresie ceramica antiacidica . Tuburi si pise de legatura. Conditii tehnice de calitate.
 - STAS 4234/2/69-Gresie ceramice antiacidica . Tuburi cu mufe . Forme si dimensiuni
 - STAS 2448/82-Canalizari.Camine de vizitare .
 - STAS 6701/82-Canalizari.Guri de scurgere cu sifon si depozit
 - STAS 6701/2/82-Canalizari.Guri de scurgere pentru terenuri macroporice sensibile la umezire . Conditii tehnice .
 - STAS 2308/81-Almentari cu apa si canalizari . Capace si rame din fonta si beton pentru camine de vizitare.
 - STAS 3272/80-Canalizari.Gratarie cu rame din fonta pentru guri de scurgere
 - Normativ I 11/84-Normativ privind proiectare si executarea conductelor de apa si canalizare realizate din tuburi de beton precomprimat, beton simplu si gresie ceramica .

Intocmit,
ing. Bălinișteanu Cezar



Denumire proiect	Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI	P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	 Primăria Municipiului Drobeta-Turnu Severin BOTOSANI CONSILIUL LOCAL

6.1. PROGRAM DE CONTROL

al calității lucrărilor la rețea canalizare pluvială
- conform Legii nr.10/1995 și Ordinului MLPAT nr.77/N/1996 -

Nr. crt.	Fazele care trebuie controlate	Cine controlează				Documentul care atestă calitatea
		Beneficiar	Contractor	Proiectant	ISC	
1.	Predare-primire front de lucru	X	X	-	-	PV Predare-primire
2.	Verificarea materialelor puse în opera (aspect, dimensiuni, certificate calitate, marcaj CE, etc)	X	X	-	-	PV receptie calitativa
3.	Trasarea lucrării (stabilire traseu și identificarea utilitatii)	X	X	X	-	PV
4.	Desfacerea imbracamintelor stradale și aleile din incinta	X	X	-	-	PV lucrari ascuse
5.	Execuția săpăturilor, cote și dimensiuni	X	X	X	-	Faza determinanta PV receptie calitativa
6.	Localizarea și protejarea instalațiilor subterane existente	X	X	-	-	PV lucrari ascuse
7.	Pregătirea patului de pozare	X	X	-	-	PV lucrari ascuse
8.	Montarea tuburilor și caminelor menajere	X	X	-	-	PV lucrari ascuse
9.	Proba de etanșitate rețea de canalizare	X	X	X	-	Faza determinanta PV receptie calitativa
10.	Execuția umpluturilor, și compactare	X	X	-	-	PV lucrari ascuse
11.	Recepția lucrărilor de canalizare exterioară	X	X	X	X	PV receptie

NOTĂ : Constructorul va anunța în scris ceilalți factori interesați pentru participare cu minim 10 zile înainte de data la care urmează verificarea.


PROIECTANT,
S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.

EXECUTANT,

BENEFICIAR,

Intocmit,
ing. Băliniștanu Cezar

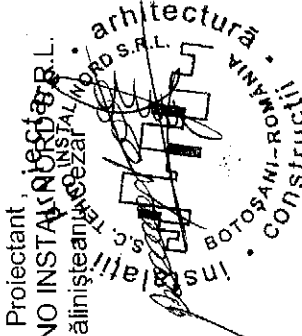


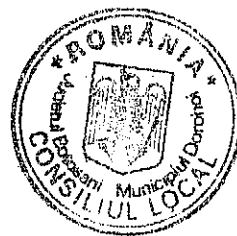
Denumire proiect		Faza	Nr. / data	Proiectant	Beneficiar
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DORHOI, JUDEȚUL BOTOSANI		P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primăria Municipiului Dorohoi

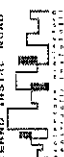
FISA TEHNICA nr. 1

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator / Furnizor
0	1	2	3
1.	<p>CAMIN VIZITARE DIN ELEMENTE PREFABRICATE DIN BETON ARMAT, Dn 1000 mm, CU GARNITURA</p> <ul style="list-style-type: none"> -Radier pentru camin CR 100/100/15 cu intrare/iesire Dn 400mm -Garnitura pentru camin 19.5/19.5 mm -Inel pentru camin CI 100/100/12 cm -Inel pentru camin CI 100/75/12 cm -Inel pentru camin CI 100/50/12 cm -Inel pentru camin CI 100/25/12 cm -Placa pentru camin PCC D127/62/20 capac -Inel aducere la cota IAC 100/12/5 cm -Inel aducere la cota IAC 100/12/10 cm -capac circular din fonta ductila D1625 mm;Sarcina 400 KN -piesa racord camine PR PE 200/400 mm <p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: conform legii nr.10/1995</p>		
2.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante. In conformitate cu normele europene. Vor avea agrement tehnic.		
3.	Conditii de garantie si postgarantie. Se va acorda garantie la punerea in functiune si reglare. Garantie 24 luni de la P.F.		
4.	Alte conditii cu caracter tehnic.		

INTOCMIT,

Proiectant, ing. Bălinișteanu
S.C. TEHNO INSTAL NORD S.R.L.
 ing. Bălinișteanu

 arhitectură - România
 BOTOSANI - ROMANIA
 CONSTRUCȚII



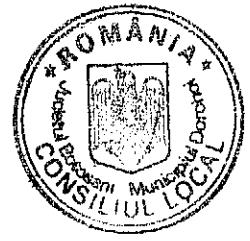
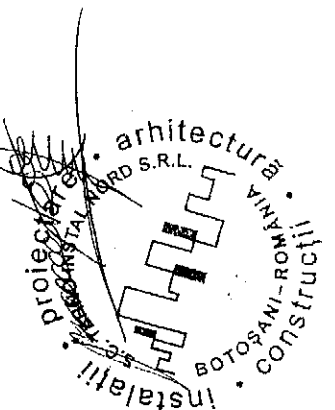
<i>Denumire proiect</i>		<i>Faza</i>	<i>Nr. / data</i>	<i>Proiectant</i>	<i>Beneficiar</i>
REABILITARE CANALIZARE PLUVIALA STRADA SĂLCIILOR, MUNICIPIUL DOROHOI, JUDEȚUL BOTOSANI		P.T. D.D.E.	78 / 2015	 Tehno Instal Nord	Primăria Municipiului Dorohoi

FISA TEHNICA nr. 2

Nr. Crt.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator / Furnizor
0	1	2	3
1.	GURA DE SCURGERE FARA SIFON SI DEPOZIT, CAROSABLA, TIP 1 -Baza receptor Dn 200mm -Inel intermediar H300, Di=45cm -Inel superior cu suport cos H570, Di=45cm -Inel aducere la cota IAC H60, Di=45cm -Cos gura de scurgere, Di=35cm -Gratar concav 48x48cm		
2.	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare: conform legii nr.10/1995		
3.	Conditii privind conformitatea cu standarde relevante. In conformitate cu normele europene. Vor avea agrement tehnic.		
4.	Conditii de garantie si postgarantie. Se va acorda garantie la punerea in functiune si reglare. Garantie 24 luni de la P.I.F.		
5.	Alte conditii cu caracter tehnic.		

INTOCMIT,

Proiectant,
S.C.TEHNO INSTAL NORD S.R.L.
ing. Bălinișteanu Cezar





CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI DOROHOI

A. I. CUZA 41
715200 - DOROHOI
BOTOȘANI - ROMÂNIA
www.primariadorohoi.ro

Fax: +40(231)611310
Tel.: +40(231)610133
e-mail: primariadorohoi@primariadorohoi.ro



COMISIA PENTRU STUDII, PROGNOZE ECONOMICO-SOCIALE, BUGET, FINANȚE ȘI ADMINISTRAREA DOMENIULUI PUBLIC ȘI PRIVAT AL MUNICIPIULUI DOROHOI

RAPORT

de avizare a proiectului de hotărâre privind aprobarea Proiectului Tehnic (PT) + Detalii de Executie (DE) + Devize de Lucrari (DL), precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii "Reabilitare Canalizare pluviala strada Salciilor, Municipiul Dorohoi, judetul Botosani"

Comisia întrunită în ședință în data de 14.08.2015, a analizat :


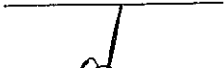
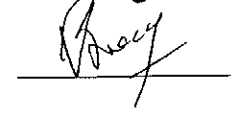
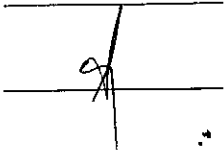
- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Dorohoi, ing. Dorin Alexandrescu, precum și
- Raportul de specialitate întocmit de Direcția Tehnică din cadrul Primăriei Municipiului Dorohoi, cu nr. _____ din _____, prin consilier Arhitect șef ing. Catalin Ilasi,

prin care se propune aprobarea Proiectului Tehnic (PT) + Detalii de Executie (DE) + Devize de Lucrari (DL), precum si a indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investitii "Reabilitare Canalizare pluviala strada Salciilor, Municipiul Dorohoi, judetul Botosani".

Din analiza efectuată - la nivelul comisiei - s-a constatat că prezentul proiect de hotărâre respectă prevederile legale.

Nu au fost formulate amendamente sau propuneri.

Comisia **AVIZEAZĂ FAVORABIL** proiectul de hotărâre și îl propune spre adoptare Consiliului Local.

Sergiu NACU	Președinte		Teluș OLARIU	Secretar	
Vergil BUTNARIU	Membru		Pînzariu Anamaria	Membru	
Geta LUCA	Membru	