

ROMÂNIA
Județul BACĂU
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI
PANCEȘTI
Codul de înregistrare fiscală: 4455552.

HOTĂRÂREA

nr.46 din 04.12.2020

privind implementarea proiectului „SISTEM INTELIGENT DISTRIBUTIE GAZE
NATURALE , COMUNA PANCEȘTI, JUD BACĂU”

Consiliul Local al comunei Pancești, județul Bacău, întrunit în ședința ordinară la data de 04.12.2020;

Având în vedere :

- a) art. 8 și 9 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- b) art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;
- c) art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;
- d) Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Luând act de:

- a) referatul de aprobare prezentat de către primarul comunei, în calitate sa de inițiator, înregistrat cu nr.4295/20.11.2020, prin care se susține necesitatea și oportunitatea proiectului, constituind un aport pentru dezvoltarea colectivității;
- b) raportul de specialitate , înregistrat cu nr. 4297./20.11.2020., prin care se motivează, în drept și în fapt, necesitatea și oportunitatea proiectului, constituind un aport pentru dezvoltarea colectivității și asigurarea sănătății umane;
- c) avizul favorabil al comisiei de specialitate a Consiliului Local PANCEȘTI,

Tinând seama de prevederile art. 43 alin. (4) din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

În temeiul prevederilor art. 129,alin.2), lit.b) și d), art.139, alin.(1) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ;

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. - Se constată și aprobă necesitatea, oportunitatea și potențialul economic al investiției, proiect finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020.

Art. 2. - Se aprobă studiul de fezabilitate, și indicatorii tehnico – economici ai proiectului, bugetul proiectului de investiții al proiectului de investiții „SISTEM INTELIGENT DISTRIBUTIE GAZE NATURALE , COMUNA PANCEȘTI, JUD BACĂU, și bugetul cumulată la nivel de parteneriat identificați în anexa la prezenta Hotărâre.

Art. 3. - Se aprobă implementarea proiectului, „SISTEM INTELIGENT DISTRIBUTIE GAZE NATURALE , COMUNA PANCEȘTI, JUD BACĂU denumit în continuare Proiectul.

Art. 4. - Cheltuielile aferente Proiectului se prevăd în bugetul local pentru perioada de realizare a investiției, în cazul obținerii finanțării prin Programul Operațional Infrastructură Mare, potrivit legii.

Art. 5. – Autoritatea publică locală se obligă să asigure veniturile necesare acoperirii cheltuielilor de mentenanță a investiției pe o perioadă de minimum 5 ani de la data efectuării ultimei plăți în cadrul Proiectului, precum și a cheltuielilor neeligibile.

Art. 6. – Autoritatea publică locală se obligă să prevadă în bugetul consiliului local sumele necesare implementării proiectului.

Art. 7. - Reprezentantul legal al comunei în relația cu Autoritatea de Management POIM este, potrivit legii, primarul acesteia, Domnul GRADINARU VISINEL, în dubla sa calitate și de ordonator principal de credite.

Art. 8. - Aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se asigură de către primarul Comunei PANCESTI

Art. 9. – Se aprobă constituirea Unității pentru Implementarea a Proiectului (UIP) format din 3 persoane din aparatul propriu și o persoană externă cu rol de consultant implementare. Posturile și persoanele ce vor ocupa aceste posturi vor fi nominalizate prin Dispoziția Primarului.

Art. 10. - Prezenta hotărâre se comunică, prin intermediul secretarului Comunei PANCESTI, în termenul prevăzut de lege, primarului Comunei PANCESTI și prefectului județului BACĂU și se aduce la cunoștință publică prin afișarea la sediul primăriei, precum și pe pagina de internet www.comunapancesti.ro).

Total consilieri in functie 13, adoptata cu 13 voturi pentru, 0 impotriva, 0 abtineri din 13 consilieri prezenti.

L.S.

Președintele de ședință,
Consilier,
ARVINTE EUGENIU

Contrasemnează:
Secretarul general al comunei
Pancesti,
GHINITA GETA

*Originalul se găsește la sediul
instituției.*

OBIECTIVUL: INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA PANCESTI, JUDEȚUL BACĂU

BENEFICIAR: UAT COMUNA PANCESTI

PROIECTANT: S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.

DEVIZ GENERAL - SCENARIU FEZABIL
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiții

OBIECTIVUL: INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA PANCESTI, JUDEȚUL BACĂU

UAT COMUNA PANCESTI

Nr. crt	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	Valoare TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	90.000,00	17.100,00	107.100,00
1.2.	Amenajarea terenului	10.000,00	1.900,00	11.900,00
1.3.	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	10.000,00	1.900,00	11.900,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	10.000,00	1.900,00	11.900,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investiții	30.000,00	5.700,00	35.700,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	45.120,00	8.572,80	53.692,80
	3.1.1 Studii de teren (geologice, hidrologice, topografice, stabilitate teren)	40.120,00	7.622,80	47.742,80
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	5.000,00	950,00	5.950,00
	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	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.3.	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4.	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3.5.	Proiectare și inginerie	877.891,78	166.799,44	1.044.691,22
	3.5.1 Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studii de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	130.000,00	24.700,00	154.700,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	20.000,00	3.800,00	23.800,00
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	90.000,00	17.100,00	107.100,00
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	637.891,78	121.199,44	759.091,22
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.7.	Consultanță	283.500,00	53.865,00	337.365,00
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	210.000,00	39.900,00	249.900,00
	3.7.2 Auditul financiar	25.000,00	4.750,00	29.750,00
3.8.	Asistență tehnică	230.000,00	53.200,00	333.200,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	100.000,00	28.500,00	178.500,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	100.000,00	19.000,00	119.000,00
	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	50.000,00	9.500,00	59.500,00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	130.000,00	24.700,00	154.700,00

CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Construcții si instalatii	27.063.925,30	5.132.645,81	32.146.571,11
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	500.500,00	95.095,00	595.595,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	2.914.200,00	553.698,00	3.467.898,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	5.000,00	950,00	5.950,00
4.6	Active necorporale	100.000,00	19.000,00	119.000,00
TOTAL CAPITOLUL 4		30.483.625,30	5.810.588,81	36.294.214,11
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	130.000,00	24.700,00	154.700,00
	5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	110.000,00	20.900,00	130.900,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii de santier	20.000,00	3.800,00	23.800,00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	305.078,68	0,00	305.078,68
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	138.672,13	0,00	138.672,13
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	27.734,43	0,00	27.734,43
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	138.672,13	0,00	138.672,13
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	277.344,24	52.695,41	330.039,65
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	20.000,00	3.800,00	23.800,00
TOTAL CAPITOLUL 5		732.422,92	57.295,41	789.718,33
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	30.000,00	5.700,00	35.700,00
6.2	Probe tehnologice si teste	138.672,13	26.347,70	165.019,83
TOTAL CAPITOLUL 6		168.672,13	32.047,70	200.719,83
TOTAL GENERAL		33.111.232,13	6.291.134,10	39.402.366,23
Din care : C + M		27.734.425,30	5.269.540,81	33.003.966,11

1 EURO = 4.87 RON, SEPTEMBRIE 2020

Beneficiar ,
UAT Comuna PANCESTI

Proiectant,
Dr.Ing. Ciobanu Sebastian

Intocmit,
S.C. ALROSEL PROJECT S.R.L.





ALROSEL PROJECT



Iași, Str. Ovidiu NR. 4A, Iași, tel: 0332 804 026,
0747 126 364 fax 0332 804 026
email: contact.alroasel@gmail.com
sebi.ciobanu@gmail.com

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE Faza: SF

I. Denumirea proiectului:

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII "INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA PANCESTI, JUDETUL BACAU"

II. Titular

U.A.T. PANCESTI, JUDETUL BACAU

III. Descrierea proiectului:

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII " INFIINTARE SISTEM INTELIGENT DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE IN COMUNA PANCESTI, JUDETUL BACAU," presupune realizarea unor rețele de distribuție gaze naturale, ce vor funcționa în regim de presiune medie, confecționate din material tubular de tip PEHD 100 având SDR11, sudate prin procedura de sudare electrofuziune (prin fitinguri) și „cap-la-cap”.

Rețelele de distribuție gaze naturale sunt amplasate în domeniul public, în trama stradala, în intravilanul și extravilanul comunei Pancesti, județul Bacau;

- Lungime retea gaze naturale presiune medie propusa -

63	17692
	7899
	7209
140	2628
	1915
	3920
	3021
	2093
250	2407
	34
	39
	34
TOTAL	48891



ALROSEL PROJECT



Iași, Str. Ovidiu NR. 4A, Iași, tel: 0332 804 026,
0747 126 364 fax 0332 804 026
email: contact.alroasel@gmail.com
sebi.ciobanu@gmail.com

Justificarea necesității proiectului;

Situația actuală a alimentării cu combustibili pentru încălzire și prepararea hranei a locuitorilor, din comuna :

- Exploatarea în limite nepermise a fondului forestier din zonă cu consecințe nefaste asupra factorilor de mediu, lucru care, în ultima vreme se resimte tot mai mult.
- Aprovizionarea cu gaze naturale lichefiate, ce implică atât procurarea acestora, cât și transportul lor, care necesită mijloace specializate.
- Folosirea aparatelor alimentate cu energie electrică.

Recurgerea la folosirea energiei electrice este costisitoare, ducând la un grad de suportabilitate foarte redus, având în vedere veniturile modeste ale populației din mediul rural, precum și la crearea unor probleme de ordin tehnic, ce constau în faptul că instalațiile electrice ale imobilelor nu au fost dimensionate în acest sens.

Varianta folosirii lemnului și a gazelor lichefiate implică amenajarea de depozite generatoare de cheltuieli suplimentare, conducând în final la disconfort termic, și la cheltuieli ridicate din partea populației. Amplasarea geografică și condițiile climatice din zonă, provoacă deseori disfuncționalități în aprovizionarea cu combustibil. În această situație este evidentă necesitatea realizării investiției.

Prezentul proiect urmărește realizarea următoarelor obiective:

1. crearea de noi oportunități de ordin economic și social, într-un cuvânt de factură socio-economică, care au ca finalitate relansarea pe plan economic a zonei.
2. Atragerea de investitori , respectiv crearea de noi locuri de munca, prin asigurarea gazelor naturale ca si utilitate ce intra in procesul de producție.
3. Grad sporit de confort;
4. Reducerea cheltuielilor pentru încălzire și preparare a hranei;
5. Creșterea factorului de igienă, ceea ce implică creșterea nivelului (gradului) de sănătate, implicând scăderea cheltuielilor ce decurg din derularea actelor medicale.
6. Reducerea gradului de poluare în zonă.
7. Îmbunătățirea imaginii Administrației Publice (Primăriei și Consiliului Local) prin demararea unor proiecte cu finanțare europeană care vizează obiective de ordin public.
8. Reducerea disparităților dintre mediul urban/rural din România si cel din statele membre ale U.E.
9. Posibilitati veridice de transpunere a investitiei si in alte zone vicinale.

Elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;

Conductele ce vehiculează gaze naturale se montează îngropat la adâncimea de 0,90 m de la generatoarea superioară la cota naturală a terenului, protejate într-un strat de nisip cu grosimea de 10-25 cm, fiind însoțite de un fir trasor, pentru detectare.

Deasupra conductelor la înălțimea de 0,40 m se așează banda de avertizare, pe care este scris "ATENȚIE GAZ METAN", de culoare galbenă.

Îmbinarea tuburilor din PEHD se realizează prin sudură cap la cap sau prin electrofuziune, folosind fittinguri injectate care au inclus și elementul de încălzire, ce constă într-o rezistență electrică, care în momentul în care este alimentată cu energie electrică produce topirea locală a materialului, realizând procesul de sudură.

Compactarea terenului se realizează în straturi, manual până la banda de avertizare după care se execută folosind maiul mecanic.



ALROSEL PROJECT



Iași, Str. Ovidiu NR. 4A, Iași, tel: 0332 804 026,
0747 126 364 fax 0332 804 026
email: contact.alrosel@gmail.com
sebi.clobanu@gmail.com

La intersecția cu alte utilități se folosesc tuburi de protecție din PE, PVC sau OL după natura utilităților întâlnite, iar la capetele tuburilor se montează răsufători, care pot fi:

- carosabile, când se montează în trotuar sau carosabil;
- necarosabile pentru montajul în spații verzi.

Ultimele operații constau în aducerea terenului la forma inițială și marcarea conductei pe elemente fixe, stabile, cum ar fi garduri din beton, clădiri în zonele locuite, stâlpi, etc.

Traseul conductei:

Traseul respectă distanțele minime conform pt. 3,12.

- Clădiri - montaj de tip B, 1,00 m,
- Copaci, stâlpi electrici, 0,50 m
- Materiale:- țevă PE 100 SDR 11 Dn 63-180 mm,
 - Teuri bransament electrofuziune PE100 SDR11 Dn 63-180,
 - mufe electrofuziune PE100 SDR11 Dn 63-180mm,
 - raiser PE100 SDR11 Dn 32x3,3mm,
 - raiser PE100 SDR11 Dn 63x5,8mm,
 - conductor Cu, CY 1x2.5.

Terusamente:

Conform art. 6.17 din *NTPEE-2018* pentru conductele din PE, adâncimea minimă de pozare este de 0,90 m, iar lățimea șanțului 0,40 m, la suprafața și 0,30 m la radier.

Radierul șanțului și pereții vor fi fără denivelări pentru a asigura distanța între generatoare și pereții șanțului de 10cm. După montarea conductei din PE, pe radierul șanțului se va aplica un strat de nisip de 10cm. Primul strat de pământ rezultat din săpătură va avea grosimea de 20 cm, peste care se așează banda avertizoare din polipropilenă, apoi se va continua umplerea succesivă în straturi de 20 cm și se va compacta.

Execuția forajului și tragerea conductei presupune realizarea unei gropi de poziție în partea de vest a lacului în zona de protecție a drumului de exploatare existent (conf Planului de încadrare în zona), de unde va începe operațiunea de forare respectiv tragere a conductei, iar în partea opusă în zona dintre lac și drumul comunal paralel cu acesta se va executa groapa de primire a dispozitivului de forare. După terminarea forajului și tragerea conductei, se va proceda la aducerea terenului la starea inițială, prin umplerea celor două „gropi” cu pământul escavat anterior, compactarea acestuia, asternerea unui strat de pământ vegetal, urmat de refacerea vegetației.

Montajul răsufătorilor:

Se vor monta următoarele răsufători pe traseul conductei:

- o răsufătoare în punctul de cuplare;
- o răsufătoare la capatul conductei.
- o răsufătoare la capetele tuburilor de protecție.

Sudura prin electrofuziune la conducta PE:

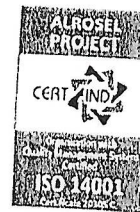
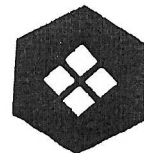
Sudura țevelor și pieselor de legătură se va realiza prin electrofuziune.

Sudarea prin electrofuziune constă în încălzirea spirei metalice incorporate pe suprafața interioară a fittingului având ca efect topirea stratului superficial de polietilenă și realizarea sudurii.

- **Echipmentul de sudare:** - aparat de sudură,
 - accesorii pentru curățirea țevii,
 - dispozitive pentru prindere și poziționare.
- **Parametrii de sudare:** :-tensiune, intensitate,
 - timp de sudare,
 - timp de răcire.



ALROSEL PROJECT



Iași, Str. Ovidiu NR. 4A, Iași, tel: 0332 804 026,
0747 126 364 fax 0332 804 026
email: contact.alrosel@gmail.com
sebi.ciobanu@gmail.com

➤ **Operații efectuate:**-curățirea și verificarea perpendicularității a capetelor țevilor ce urmează a intra în contact cu mufă electrosudabilă-adâncimea de răzuire va fi de 0,20 mm pentru țevi cu Dn 32mm,

- verificarea lungimii de fixare a țevilor în mufă,

- alimentarea cu energie electrică - se pornește aparatul care furnizează în mod automat curent la o intensitate și timpul calcul astfel încât să se obțină o sudare de calitate.

Calculul se efectuează în mod automat datorită microprocesorului din componență agregatului. După expirarea timpului de răcire agregatul afișează pe display mesajul de decuplare a mufelor și tipărește certificatul de garanție a calității sudurii în care sunt trecuți toți parametrii folosiți.

Controlul îmbinării sudate se realizează conform instrucțiunilor furnizorului de aparate de sudare și ale mufelor electrosudabile.

Se va verifica vizualiza alinierea pieselor , țeavă-mufă.

Eventualele scurgeri de material constatate în urma unor controale vizuale conduc la respingerea ca necorespunzătoare a sudurii.

Conform *NTPEE-2018* este obligatorie verificarea nedistructivă a unei suduri, de către un laborator specializat de gradul I autorizate M.L.P.A.T. și M.I.C., cu echipamente și procedee agrementate tehnic de către organismele abilitate în România. Se vor utiliza metode pe bază de materiale fisionabile Selenium-75(Se-75) sau pe bază de ultrasunete.

Se vor folosi următoarele tipuri de materiale:

- țeavă și fittinguri din polietilena de înalta densitate PEHD 100 SDR11 SR ISO 4437, cu diametre cuprinde între DN 63mm si Dn 180 mm.

- țeavă de oțel (neagra, sudată) pentru tuburile de protecție și răsuflători;

- nisip spălat, provenit de la agenții economici autorizați

Combustibili folosiți:

- benzină și motorină pentru alimentarea utilajelor (buldoexcavatoare și generatoare de curent);

Amplasamentul va fi refăcut in zonele afectate de execuția investiției (spații verzi din domeniul public prin aducerea la starea inițială (eliminarea de resturi vegetale, nivelarea solului și semănarea de iarba).

Căile de acces nu vor fi schimbate nici nu se vor realiza unele noi.

Prin proiectul propus nu se afectează nici un copac.

Resursele naturale folosite in construcție si funcționare;

- nisip spălat pentru pozarea în șant a conductelor de distribuție;

- benzina si motorina pentru utilaje;

- gaze naturale (in funcționare);

Metode folosite in construcție:

- Săpătură manuală și mecanizată (cu buldo-excavator pe pneuri) ;

- Foraj orizontal dirijat (mecanizat);

- Compactare mecanica a solului pe traseul conductei (cu mai mecanic de mână);

- Sudura prin electro-fuziune a conductelor și fittingurilor din PEHD, cu aparate de sudura omologate (ROTHENBERGER, RITMO DELTA)

Eliminarea apelor rezultate din epuizmente (apă pluvială acumulată în șanturi pe parcursul execuției) va fi realizată cu ajutorul motopompelor , la rețeaua de canalizare a comunei.

Eliminarea deșeurilor (din material vegetal, spărtură de piatră și beton) vor fi transportate cu mijloace adecvate la spațiul special amenajat pentru depozitarea deșeurilor aferente comunei .

BRANSAMENTE, POSTURI DE REGLARE SI MASURA

Pe rețeaua de distribuție vor fi proiectate și executate un nr. de 2023, bransamente in vederea alimentării cu gaze naturale a imobilelor din comuna (locuinte private si institutii publice, agenti economici).



ALROSEL PROJECT



Iași, Str. Ovidiu NR. 4A, Iași, tel: 0332 804 026,
0747 126 364 fax 0332 804 026
email: contact.alroasel@gmail.com
sebi.ciobanu@gmail.com

Bransamentele se vor proiecta perpendicular pe conducta de distribuție, iar traversarea drumurilor se va realiza prin foraj orizontal în zona drumurilor modernizate prin asfaltare sau betonare și sapatura deschis în zona drumurilor din piatră și pământ cu aducerea terenului la starea inițială după finalizarea lucrării.

- **Materiale:** - țevă PE 100 SDR 11 Dn 32- 63 mm,
- Teuri bransament electrofuziune PE100 SDR11 Dn 63-180,
- mufe electrofuziune PE100 SDR11 Dn 32-63mm,
- raiser PE100 SDR11 Dn 32 și 63mm,
- regulatoare de reglare a presiunii,
- contor volumetric pentru măsurarea debitului de gaz consumat,
- Firida protecție echipamente(contor + regulator)
- conductor Cu, CY 1x2.5.

Căile de acces nu vor fi schimbate nici nu se vor realiza unele noi.
Prin proiectul propus nu se afectează nici un copac.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

- nisip spălat pentru pozarea în șant a conductelor de distribuție;
- benzina și motorina pentru utilaje;
- gaze naturale (în funcționare);

Metode folosite în construcție:

- Săpătură manuală și mecanizată (cu buldo-excavator pe pneuri) ;
- Foraj orizontal dirijat (mecanizat);
- Compactare mecanică a solului pe traseul conductei (cu mâini mecanice de mână);
- Sudura prin electro-fuziune a conductelor și fittingurilor din PEHD , cu aparate de sudură omologate (ROTHENBERGER, RITMO DELTA)

Eliminarea apelor rezultate din epuizamente (apă pluvială acumulată în șanturi pe parcursul execuției) va fi realizată cu ajutorul motopompelor , la rețeaua de canalizare a comunei.

Eliminarea deșeurilor (din material vegetal, spărtură de piatră și beton) vor fi transportate cu mijloace adecvate la spațiul special amenajat pentru depozitarea deșeurilor aferente comunei/orasului.

Întocmit,
Dr. ing. Ciobanu Sebastian

