



**FULL
service**

PROIECTARE
ASISTATĂ ÎN
CONSTRUCȚII
ȘI INSTALAȚII

Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679

tel. 0745 633 898 , fax. 0363 401 366

www.fullnet.ro, office@fullnet.ro

PROIECT nr. GPEICB 66 / 2024

**DEVIERE / RELOCARE CONDUCTE DE
DISTRIBUTIE GAZE NATURALE
PRESIUNE REDUSA DIN OTEL(OL) SI
POLIETILENA (PE)**

AMPLASAMENT :

Strada: DOGARILOR

Localitatea: BISTRITA

Judetul : Bistrita-Nasaud

Beneficiar :

DELGAZ GRID S.A.

Solicitant :

PRIMARIA MUNICIPIULUI BISTRITA

Faza: PT+DE

Exemplar nr: 1

S. FULL SERVICE S.R.L.

Ing. LAZAR DAN-CRISTIAN

Atestat ANRE nr. V240500325

Adresa: Bld. Gen Grigore Balan, nr. 9, Bistrita, jud. B-N

Telefon: 0745-633898

Nr. 1 Data: 19.12.2024

Conform registrului de evidenta

REFERAT

Privind verificarea tehnica de calitate la cerintele esentiale **A, B, C, D, E, F, G**, pentru domeniul **VGd** (Sisteme de distributie a gazelor naturale) in conformitate cu prevederile din Legea nr. 10/1995, Legea nr. 123/2012, Ordinul 22/2013 – “Regulamentul pentru atestarea verficatorilor de proiectesi a expertilor tehnici pentru obiectivele / sistemele din sectorul gazelor naturale” (cu modificarile si completarile ulterioare) a proiectului:

DEVIERE / RELOCARE CONDUCTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSA DIN OTEL(OL) / POLIETILENA (PE) SI INSTALATII DE RACORDARE (BRANSAMENTE)

1. Date de identificare

- Amplasament : **loc. Bistrita, str. Dogarilor, nr. -, jud. Bistrița-Năsăud**
- Operator sistem de distributie: **DELGAZ GRID S.A.**
- Investitor / Solicitant: **MUNICIPIUL BISTRITA**
- Proiectant: **FULL SERVICE S.R.L. - IACOB IONUT-LAURENTIU**
- Data prezentarii proiectului pentru verificare **18.12.2024**

2. Caracteristici principale ale proiectului si ale constructiei

Documentatia tehnica s-a realizat in baza avizului tehnic emis de OSD

Se vor dezafecta 10 bransamente din otel Ø 1” care se vor inlocui cu polietilena PE 100 SDR 11 dn 32 mm si doua tronsoane de conducta din OL 8” respectiv 3” ce se vor inlocui cu conducta de polietilena PE 100 SDR 11 dn 250 mm respectiv PE 100 SDR 11 dn 90

3. Documente ce se prezinta la verificare

- Avizul tehnic de racordare / Solutia tehnica de racordare
- Certificatul de urbanism
- Avize obtinute conform certificat de urbanism
- Memoriu tehnic elaborat de proiectant in care se justifica solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate
- Breviar de calcul
- Caiet de sarcini cu fise tehnice, liste cantitati lucrari
- Planse desenate in care se prezinta solutia constructiei si detalii de executie

4. Concluzii asupra verificarii

Se considera ca proiectul rezolva cerintele tehnice si functionale exprimate prin avizul tehnic emis si normele tehnice in vigoare - NTPEE / 2018 cu modificarile si completarile ulterioare.

Solutiile adoptate sunt corecte din punct de vedere tehnic si respecta cerintele esentiale de calitate.

Proiectantul si executantul vor supune verificarii orice completari/modificari aduse proiectului prezentat spre verificare. Orice modificare adusa documentatiei verificate, fara acceptul verficatorului, atrage nulitatea verificarii si exonerarea de raspundere a verficatorului.

In urma verificarii proiectului in conformitate cu Legea 10/1995, acesta se considera **CORESPUNZATOR** din punct de vedere al cerintelor A, B, C, D, E, F, G, in specialitatea: instalatii gaze naturale, iar piesele scrise si desenate au fost semnate si stampilate, conf. indru matorului.

Beneficiarul si excutantul vor respecta conditiile impuse din Proiectul Tehnic si NTPEE/2018, privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

Am primit 4 exemplare,
Proiectant
ing. Iacob Ionuț-Lucian



Am verificat 4 exemplare
Verificator proiecte
ing. Lazar Dan-Cristian

FISA PROIECTUL

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

PARTEA SCRISĂ

1. PAGINA DE TITLU
2. REFERATUL VERIFICATORULUI DE PROIECT AUTORIZAT
3. BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE
4. FISA TEHNICA A RETELEI DE PROIECTAT
5. AVIZE
 - 5.1. CERTIFICAT DE URBANISM + Extrase CF
 - 5.2. AVIZ ORANGE ROMANIA SA
 - 5.3. AVIZ IPJ
 - 5.4. AVIZ DIRECTIA DE INFRASTRUCTURA SI SERVICII BISTRITA
 - 5.5. AVIZ AGENTIA DE MEDIU
 - 5.6. CONVENTIE +AVIZ TEHNIC DELGAZ GRID
 - 5.7. AVIZ MINISTERUL CULTURII
 - 5.8. ACORD PENTRU SALUBRITATE
 - 5.9. AVIZ AQUABIS S.A.
 - 5.10. AVIZ S.C.ELECTRICA TRANSILVANIA NORD S.A.
6. BRANSAMENT GAZE NATURALE
 - MEMORIU TEHNICO-JUSTIFICATIV
7. POST REGLARE
 - MEMORIU TEHNICO-JUSTIFICATIV
8. SCHEMA DE CALCUL/ BREVIAR DE CALCUL
9. CAIET DE SARCINI
10. TABEL DE BRANSAMENTE
11. LISTA CANTITATILOR DE LUCRARI
12. PROGRAM DE URMARIRE A CALITATII LUCRARILOR

PARTEA DESENATĂ

- | | |
|--|--------------|
| 13. PLAN DE INCADRARE IN ZONA | SCARA 1:5000 |
| 14. PLAN DE SITUATIE SI COORDONATOR | SCARA 1: 500 |
| 15. PROFILE TRANSVERSALE TRONSOANE REȚEA | SCARA 1: 100 |
| 16. PROFILE TRANSVERSALE RACORDURI | SCARA 1: — |
| 17. SI SCHEMA IZOMETRICA | SCARA 1: — |
| 18. DETALII DE EXECUȚIE | SCARA 1: — |

intocmit,
intocmit de **Ionuț-Lucian**
Instalator Autorizat
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGIU Nr. 1042/0065/07.05.2024
PGD Nr. 2042/0062/07.05.2024
Eliberată de A.M.R. BISTRITA
Semnătura:


FISA PROIECTULUI

PROIECT Nr. GPICB 66 / 2024

DENUMIRE PROIECT:

DEVIERE / RELOCARE CONDUITE DE DISTRIBUTIE GAZE
NATURALE PRESIUNE REDUSA DIN OTEL(OL) SI POLIETILENA (PE)

Strada: DOGARILOR

Localitatea: BISTRITA

Judetul : Bistrita-Nasaud



Beneficiar :

DELGAZ GRID S.A.

Solicitant :

PRIMARIA MUNICIPIULUI BISTRITA

1.2. Instalator autorizat pentru proiectare

Numele si prenumele **Instalator Autorizat Gaze Naturale**
IACOB IONUT-LUCIAN

Autorizatie : **PGIU Nr. 104240065/07.05.2024**

Eliberata de : **PGD Nr. 204240062/07.05.2024**

Angajat la : **Eliberata de A.N.R.E. - BUCURESTI**

Domiciliat in : **Semnatura:**



Instalator autorizat pentru executie

Numele si prenumele :

Autorizatie :

Eliberata de :

Angajat la :

Domiciliat in :

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 1164 din 28.06.2024

În scopul: Întocmirea documentației în vederea obținerii autorizației de construire relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru realizarea lucrărilor propuse prin certificatul de urbanism nr.516/16.03.2023 - Cetate Medievală Bistrița

Ca urmare a cererii adresate de **MUNICIPIUL BISTRIȚA** prin **DIRECȚIA TEHNICĂ**, cu sediul în România, județul Bistrița-Năsăud, municipiul Bistrița, localitate componentă Bistrița, cod poștal, Piața Centrală, nr. 6, bl., sc., et., ap., telefon/fax 0263223923, e-mail www.primariabistrita.ro, înregistrat la nr. 59706 din 17.06.2024,

Pentru imobilul teren situat în: județul Bistrița-Năsăud, municipiul Bistrița, localitatea componentă Bistrița, cod poștal, Strada Dogarilor, nr., bl., sc., et., ap., Cartea funciara nr. 78041 nr. cad/topo 78041, nrcad.78041-C1; CF.nr.78042, nr.cad.78042, nr.cad.78042-C1; CF.nr.78241, nr.cad.78241, nr.cad.78241-C1; CF.nr.56014, nr.cad.56014

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. B-URB-10-03U/2010, faza PUG, aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bistrița nr. 136/2013; 184/2018; 207/2023, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

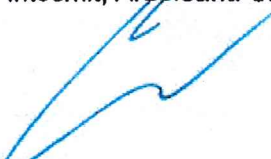
1. REGIMUL JURIDIC:

- imobile, fragmente din zidul Cetății Medievale Bistrița, Turnul Dogarilor și terenuri aferente, situate în intravilanul Mun.Bistrița, loc. componentă Bistrița- conform PUG al Mun.Bistrița aprobat prin HCL nr.136/2013, prelungit cu HCL nr.184/2018 și HCL nr.207/2023, proprietate a Municipiului Bistrița.
- conform Planului Urbanistic Zonal "Zona construită protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin H.C.L nr.73/2009, imobilele sunt situate în interiorul ansamblului urban fortificat al municipiului Bistrița, fiind înscrise în Lista monumentelor istorice 2015 ca monumente istorice.

2. REGIMUL ECONOMIC:

- folosința actuală: fragmente din zidul Cetății Medievale Bistrița, Turnul Dogarilor și terenuri aferente.
- destinație: conform prevederilor PUG al mun. Bistrița aprobat prin HCL nr.136/2013, prelungit cu HCL nr.184/2018, imobilele sunt situate în intravilanul mun.Bistrița, loc. componentă Bistrița, UTR 1 (CP)-subzonă centrală aflată în interiorul ansamblului urban fortificat al Mun.Bistrița- conform PUZ Centru Istoric. Utilizări admise: se recomandă promovarea comerțului de lux și cultural, a alimentației publice de calitate, a ofertelor pentru turism, servicii (sedii ale unor organizații/agenții, media, cabinete de întreținere personală)etc. Utilizări interzise: incompatibile cu statutul de zonă protejată, ce pot deveni un pericol prin poluare sau trafic intens; care au ca profil depozitare en-gros, depozitare cu comercializare produse inflamabile sau toxice, amplasarea neadecvată a unor reclame de dimensiuni exagerate, aparate de aer condiționat, contoare, cablaje, etc.
- zona A de impozitare- conform HCL 144/2014.

Întocmit, Ardeleanu Cristian



3. REGIMUL TEHNIC

- documentații de urbanism în vigoare: P.U.Z. "Zona construită protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin H.C.L nr.73/2009; P.U.G. al municipiului Bistrița aprobat prin H.C.L. nr.136/2013 prelungit cu H.C.L. nr.184/2018 și H.C.L. nr.207/2023;
- relocare conductă gaze naturale și înlocuire racorduri gaze naturale - soluție subterană.
- reglementările specifice nr. 62017/25.06.2024 întocmite de Serviciul Monumente Istorice din cadrul Primăriei municipiului Bistrița privind intervențiile în zona istorică a municipiului Bistrița, fac parte integrantă din prezentul certificat de urbanism.
- documentația se va întocmi și semna în conformitate cu prevederile legale în vigoare și ale legii nr.50/1991, republicată.
- posibilitatea realizării de lucrări se va putea face cu respectarea tuturor prevederilor PUZ "Zona istorică protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin HCL nr.73/2009, precum și alte reglementări în vigoare, aprobate, pentru zonele protejate.
- înainte de începerea lucrărilor se va obține Acordul/Autorizația emisă de Direcția de Infrastructură și Servicii Bistrița cu privire la intervențiile din zona drumurilor publice.

Prezentul certificat de urbanism POATE FI utilizat în scopul declarat pentru: Întocmirea documentației în vederea obținerii autorizației de construire relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru realizarea lucrărilor propuse prin certificatul de urbanism nr.516/16.03.2023 - Cetate Medievală Bistrița

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM: În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, strada Parcului, nr. 20 Bistrița

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/ neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.

În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.
--

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de

următoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T.după caz,(două exemplare originale), identice.

☒ D.T.A.C.

☐ D.T.O.E.

☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) *avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):*

☒ alimentare cu apă - AQUABIS SA

☒ gaze naturale - DELGAZ
GRID SA

☒ Inspectoratul de Poliție-
Serviciu Circulație

☒ canalizare - AQUABIS SA

☒ telefonizare - RDS/ ORANGE/
STS

☒ Direcția de infrastructură și
servicii Bistrița

☒ alimentare cu energie electrică -
DEER Suc.Bistrița

☐ salubritate

☐ Drumurile Naționale

☐ transport urban

☐ Acord Asociația de Proprietari

☐ Drumuri Județene

☐ Aviz comisie circulație Municipiul
Bistrița

Alte avize/acorduri:

Acordul proprietarilor terenurilor afectați de lucrare; Acord Direcția Tehnică din cadrul Primăriei mun. Bistrița

d.2) *avize și acorduri privind:*

☐ securitatea la incendiu

☐ protecția civilă

☐ sănătatea populației

d.3) *avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):*

☐ Inspectoratul Jud. în
Construcții

☒ Plan vizat OCPI actualizat

☐ Decizie pt. scoaterea
terenului din circuitul agricol

d.4) *studii de specialitate (1 exemplar original):*

☒ verficator

☐ studiu geotehnic

☒ Ministerul Culturii

☐ Studiu de insorire

☐ Acordul vecinilor, conform prevederilor legale în vigoare, exprimat în formă autentică, pentru construcțiile noi, amplasate adiacent construcțiilor existente sau în imediata lor vecinătate - și numai dacă sunt necesare măsuri de intervenție pentru protejarea acestora ; - pentru lucrări de construcții necesare în vederea schimbării destinației în clădiri existente; precum și în cazul amplasării de construcții cu altă destinație decât cea a clădirilor învecinate.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): -scutit

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 12 luni de la data emiterii.

PRIMAR
Turc Ioan

SECRETAR GENERAL,
Cincea Dumitru Matei

ARHITECT ȘEF,
Pop Monica

Achitat taxa de lei, conform chitanței nr. scutit Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 01.07.2025

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții,
republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea
Certificatul de urbanism
de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în
condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei conform chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă .

**Reglementari specifice,
Privind interventiile in zona istorica a municipiului Bistrita,
strada Dogarilor**

A. Scurt istoric

Bistrița a fost unul dintre orasele fortificate ale Transilvaniei și implicit ale României, dar acest patrimoniu arhitectural și istoric nu se mai pastrează decât parțial.

Cetatea Bistritei a fost construita in secolul al XV-lea, dar in secolul al XIX-lea a fost demolata partial. In anul 2010 Primaria Municipiului Bistrita a inceput demersurile pentru reabilitarea si punerea in valoare a Cetatii Bistritei. Pentru identificarea vechiului traseu al zidurilor au fost realizate mai multe sondaje arheologice si s-au efectuat comparatii intre planimetria orasului actual si cea a vechii cetati pentru a identifica traseul zidurilor medievale in contextul orasului contemporan.

In urma cercetarilor au fost identificate fragmente din zidul cetatii in urmatoarele locatii ale orasului contemporan:

a) - zid inglobat in gardul de incinta de pe latura de nord-est de la Protopopiatul Ortodox (Piata Unirii, Nr.9), zid inglobat in gardul de pe latura de vest a parcelei din strada Liviu Rebreanu, Nr. 59 (Directia Muncii) si parcela nr. 57 (proprietate privata). In parcela nr. 58 zidul a fost identificat arheologic in axul celei de a doua ferestre din partea vistica a fatadei principale, la circa 50 cm adancime

b) - in strada Liviu Rebreanu intre imobilele nr. 57 - 59 si blocul 56 se afla vechiul perimetru al Portii Lemnelor – identificarea traseului zidului s-a realizat doar prin suprapunerea planurilor vechi peste actualul parcellar al cetatii, fara repere arheologice

c) – pe strada Ecaterina Teodorescu, pe latura estica si sudica zidul a fost identificat in dreptul parcellarului cu numarul 10

d) – in spatiul din fata Casei de Cultura, zona Turnului Rotarilor este o portiune a zidului care a fost abordata in proiectul „Regenerare urbana a centrului istoric”, iar rezultatele cercetarii arheologice au fost valorificate prin marcarea zidului la nivelul de calcare sau reconstruit cca. 60 cm de la sol in zona Turnului Rotarilor.

e) - zidul din curtea Casei de Cultura, cu o inaltime de circa 6 m se intersecteaza cu parcellarul privat, pana la intersectia cu strada Dogarilor.

f) – in strada Dogarilor se pastreaza fragmente din zidul medieval la limita dintre Parcul Municipal si traseul strazii.

g) – la intersectia strazii Nicolae Titulescu cu strada Dogarilor, trebuie sa fie identificat vechiul amplasament al Portii Unguresti prin cercetari arheologice suplimentare.

h) - intre strada Nicolae Titulescu si strada Gheorghe Sincai zidul a fost identificat arheologic pe trotuarul vestic, la circa 50cm sub actualul nivel de calcare.

i) – la intersectia strazii Gheorghe Sincai si strazile Dogarilor si Mihai Eminescu este necesara identificarea arheologica a Portii Spitalului.

m) – pe strada Mihai Eminescu, pe frontul vestic, pe limita cu parcellarul privat este necesara cercetarea arheologica a pozitiei zidurilor.

n) – în Bulevardul Republicii, în dreptul parcelarului cu numărul 26 a fost identificat vechiul zid la circa 50 cm adâncime în zona parcarilor ecologice din fața clădirii de la Colegiul Național Andrei Muresanu. Tot pe Bulevardul Republicii, în fața Colegiului Național Liviu Rebreanu zidul a fost identificat arheologic la circa 50 cm adâncime în fața gardului care împrejmuieste parcelarul.

p) - în spatele hotelului Coroana de Aur, dar pe laturile de nord și sud, sunt necesare cercetări arheologice pentru identificarea poziției zidurilor de incintă și a Turnului Croitorilor.

r) – în colțul de nord-est din Piața Unirii, în zona imobilului nr. 7 (frontul secundar estic) și până la blocul 3, din Piața Petru Rareș, inclusiv zona din spatele acestui bloc, până la zidul de incintă de la Biserica Ortodoxă, zidul medieval a fost identificat prin suprapunerea planurilor istorice peste parcelarul actual.

Atragem atenția că pe zidurile de curtea cetatei era întărită cu mai multe turnuri care au impus anumite rezalături față de linia zidului de fortificație. În cadrul actualelor investigații nu se poate preciza dacă pe latura nordică a Bulevardului Republicii au fost identificate fragmente din zidurile cetății sau fragmente din turnurile cetății. În același timp fortificația porților este alcătuită dintr-un sir de fortificații și turnuri care alcătuiesc un complex de construcții și structuri care nu sunt localizate în mod clar în teren.

Alături de sistemul zidurilor fortificația orașului a cuprins și un sistem de santuri care pot să fie marcate pe linia parcului. Marcarea traseului zidurilor sau marcarea unor repere ale cetății medievale este utilă pentru înțelegerea și valorificarea istoriei medievale a orașului.

Prin proiectul “Cetatea Medievală Bistrița – Punerea în valoare a patrimoniului cultural” pentru centrul istoric al municipiului Bistrița a fost studiat Situl arheologic “Orașul medieval Bistrița”, cu cod LMI BN-I-s-A-20239 și a fost obținut Avizul nr.09/M/2017 din partea Ministerului Culturii și Identității Naționale prin Direcția Patrimoniu Cultural.

B. Reglementări privind intervențiile

Punerea în valoare a fragmentelor păstrate din cetatea Bistriței este un proiect care trebuie să fie implementat cât mai repede în centrul istoric. *Documentația Proiectului pentru Autorizație de Construire – Punerea în valoare a cetății medievale Bistrița* trebuie să se realizeze în spiritul punerii în valoare a obiectivelor istorice cunoscute sau care urmează să fie descoperite arheologic în timpul lucrărilor și imbinarea acestor obiective cu funcțiunile orașului contemporan.

Din cadrul lucrărilor propuse prin acest proiect fac parte și **lucrările de relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pe tronsoanele studiate aferente Străzii Dogarilor**, care se pot realiza. Lucrările subterane de săpătură vor fi supravegheate de un expert arheolog, iar zona pe care se intervine va fi readusă la caracteristicile și aspectul inițial.

Intervențiile în perimetru nucleului medieval, respectiv pe strada Dogarilor, se pot realiza doar cu avizul Ministerului Culturii prin Direcția Județeană pentru Cultură Bistrița-Nasaud.

Consilier
Arh. Bungardean Cristina



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. *516* din *16.03.2023*

În scopul: întocmire documentație în vederea obținerii autorizației de construire "Cetatea Medievală Bistrița"

Ca urmare a cererii adresate de MUNICIPIUL BISTRIȚA prin Direcția Tehnică, cu sediul în România, județul Bistrița-Năsăud, municipiul Bistrița, localitate componentă Bistrița, cod poștal, Piața Centrală, nr. 6, bl., sc., et. 1, ap. , telefon/fax 0263223923, e-mail www.primariabistrita.ro , înregistrat la nr. 25268 din 13.03.2023,

Pentru imobilul teren si construcții situat în: județul Bistrița-Năsăud, municipiul Bistrița, localitatea componentă Bistrița, , cod poștal, , nr., bl., sc., et., ap. , Cartea funciara nr. 56014; cf nr.78042; cf nr.78131; Cf nr.78134; cf nr.78041; cf nr.78241; cf nr.78263; cf 76264 (nr.vechi 1154); nr. cad/topo 56014; cad.78042, cad.78042-C1; cad.78131, cad.78131-C1; cad.78134, cad.78134-C1; cad.78041, cad.78041-C1; cad.78271, cad.78241-C1; top.1264/2, top.1264/2-C1; top.2151/3/2;

În temeiul reglementărilor Documentației de urbanism nr. B-URB-10-03U/2010, faza PUG , aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Bistrița nr. 136/2013, în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. REGIMUL JURIDIC:

- imobile- fragmente din zidul Cetății Medievale Bistrița, Turnul Dogarilor și terenuri aferente, situate în intravilanul Mun.Bistrița, loc. componentă Bistrița- conform PUG al Mun.Bistrița aprobat prin HCL nr.136/2013, prelungit cu HCL nr.184/2018, proprietate a Municipiului Bistrița;
- imobilele înscrise în Cf nr.76263 și Cf nr.76264, proprietate a Bisericii Evanghelice Lutherane din Bistrița, sunt deținute cu drept de administrare de către Municipiului Bistrița- conform Anexei nr.2 la HCL nr.71/28 Mai 2015;
- conform Planului Urbanistic Zonal "Zona construită protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin H.C.L nr.73/2009, imobilele sunt situate în interiorul ansamblului urban fortificat al municipiului Bistrița, fiind înscrise în Lista monumentelor istorice 2015 ca monumente istorice;

2. REGIMUL ECONOMIC:

- folosința actuală: fragmente din zidul Cetății Medievale Bistrița, Turnul Dogarilor și terenuri aferente;
 - destinație: conform prevederilor PUG al mun. Bistrița aprobat prin HCL nr.136/2013, prelungit cu HCL nr.184/2018, imobilele sunt situate în intravilanul mun.Bistrița, loc. componentă Bistrița, UTR 1 (CP)- subzonă centrală aflată în interiorul ansamblului urban fortificat al Mun.Bistrița- conform PUZ 'Centru Istoric. Utilizări admise: se recomandă promovarea comerțului de lux și cultural, a alimentației publice de calitate, a ofertelor pentru turism, servicii (sedii ale unor organizații/agenții, media, cabinete de întreținere personală)etc. Utilizări interzise: incompatibile cu statutul de zonă protejată, ce pot deveni un pericol prin poluare sau trafic intens; care au ca profil depozitare en-gros, depozitare cu comercializare produse inflamabile sau toxice, amplasarea neadecvată a unor reclame de dimensiuni exagerate, aparate de aer condiționat, contoare, cablaje, etc.;
 - zona A de impozitare- conform HCL 144/2014;
- Întocmit, Isprăva Mariana

3. REGIMUL TEHNIC

- documentații de urbanism în vigoare: P.U.Z. "Zona construită protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin H.C.L nr.73/2009; P.U.G. al municipiului Bistrița aprobat prin H.C.L. nr.136/2013 prelungit cu H.C.L. nr.184/2018;
- întocmire documentație în vederea obținerii autorizației de construire "Cetatea Medievală Bistrița";
- lucrările propuse vor ține seama de caracterul istoric al zonei în care se află și se va avea în vedere protejarea, conservarea și punerea în valoare a imobilelor;
- Reglementările specifice nr. 26.349/15.03.2023 întocmite de Serviciul Monumente Istorice din cadrul Primăriei municipiului Bistrița privind intervențiile în zona istorică a municipiului Bistrița, fac parte integrantă din prezentul certificat de urbanism;
- documentația se va întocmi și semna în conformitate cu prevederile legale în vigoare și ale legii nr.50/1991, republicată
- posibilitatea realizării de lucrări se va putea face cu respectarea tuturor prevederilor PUZ "Zona istorică protejată a municipiului Bistrița" aprobat prin HCL nr.73/2009, precum și alte reglementări în vigoare, aprobate, pentru zonele protejate;

Prezentul certificat de urbanism POATE FI utilizat în scopul declarat pentru: întocmire documentație în vederea obținerii autorizației de construire "Cetatea Medievală Bistrița"

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM: În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud, strada Parcului, nr. 20 Bistrița

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/ neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvată.
--

În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.
--

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE / DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

a) certificatul de urbanism original sau copie conformă cu originalul;
b) dovada titlului asupra imobilului, teren, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);

c) documentația tehnică - D.T., două exemplare originale, identice numerotate. Proiectantul general și cei de specialitate răspund pentru corectitudinea și legalitatea documentației tehnice, inclusiv în situația în care afectează proprietățile vecine sau alte drepturi ale acestora.

☒ D.T.A.C. ☒ D.T.O.E. ☐ D.T.A.D.

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

☒ alimentare cu apă ☒ gaze naturale ☐ Inspectoratul de Poliție
☒ canalizare ☐ telefonizare ☒ Direcția de servicii publice
☒ alimentare cu energie electrică ☒ salubritate ☐ Drumurile Naționale
☐ transport urban ☐ Acord Asociația de Locatari ☐ Drumuri Județene

Alte avize/acorduri:

- Contract de Supraveghere arheologică încheiat cu Complexul Muzeal Județean Bistrița-Năsăud;

- raport de expertiză tehnică;

- dovada dreptului de proprietate asupra imobilelor;

d.2) avize și acorduri privind:

☐ securitatea la incendiu ☐ protecția civilă ☐ sănătatea populației

d.3) avize / acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

☐ Inspectoratul Jud. în Construcții ☒ Plan vizat OCPI actualizat ☐ Decizie pt. scoaterea terenului din circuitul agricol

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

☒ vericator ☒ studiu geotehnic ☒ Ministerul Culturii
☐ avizul studiu de însoțire

☐ Acordul vecinilor, conform prevederilor legale în vigoare, exprimat în formă autentică, pentru construcțiile noi, amplasate adiacent construcțiilor existente sau în imediata lor vecinătate - și numai dacă sunt necesare măsuri de intervenție pentru protejarea acestora -, pentru lucrări de construcții necesare în vederea schimbării destinației în clădiri existente, precum și în cazul amplasării de construcții cu altă destinație decât cea a clădirilor învecinate.

e) punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) Documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): - scutit de taxă

g) Copiile depuse vor fi semnate de proiectant sau beneficiar pentru conformitate cu originalul.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de 24 luni de la data emiterii.

PRIMAR,
Turc Ioan



ARHITECT ȘEF,
Pop Monica

SECRETAR GENERAL,
Gaftone Floare

Achitat taxa de 6,00 lei, conform chitanței nr. scutit Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 22.03.2023

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea
Certificatul de urbanism
de la data de până la data de

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR GENERAL,

ARHITECT ȘEF,

Data prelungirii valabilității

Achitat taxa de lei conform chitanței nr. din

Transmis solicitantului la data de direct/prin poștă .

PRIMARIA MUNICIPIULUI BISTRITA
ARHITECT SEF
SERVICIUL MONUMENTE ISTORICE
NR. 26.349/15.03.2023

**Reglementari specifice,
Privind interventiile in zona istorica a municipiului Bistrita**

A. Scurt istoric

Bistrița a fost unul dintre orasele fortificate ale Transilvaniei și implicit ale României, dar acest patrimoniu arhitectural și istoric nu se mai pastrează decât parțial.

Cetatea Bistritei a fost construita in secolul al XV-lea, dar in secolul al XIX-lea a fost demolata partial. In anul 2010 Primaria Municipiului Bistrita a inceput demersurile pentru reabilitarea si punerea in valoare a Cetatii Bistritei. Pentru identificarea vechiului traseu al zidurilor au fost realizate mai multe sondaje arheologice si s-au efectuat comparatii intre planimetria orasului actual si cea a vechii cetati pentru a identifica traseul zidurilor medievale in contextul orasului contemporan.

In urma cercetarilor au fost identificate fragmente din zidul cetatii in urmatoarele locatii ale orasului contemporan:

a) - zid inglobat in gardul de incinta de pe latura de nord-est de la Protopopiatul Ortodox (Piata Unirii, Nr.9), zid inglobat in gardul de pe latura de vest a parcelei din strada Liviu Rebreanu, Nr. 59 (Directia Muncii) si parcela nr. 57 (proprietate privata). In parcela nr. 58 zidul a fost identificat arheologic in axul celei de a doua ferestre din partea vestica a fatadei principale, la circa 50 cm adancime

b) - in strada Liviu Rebreanu intre imobilele nr. 57 - 59 si blocul 56 se afla vechiul perimetru al Portii Lemnelor – identificarea traseului zidului s-a realizat doar prin suprapunerea planurilor vechi peste actualul parcellar al cetatii, fara repere arheologice

c) – pe strada Ecaterina Teodoroiu, pe latura estica si sudica zidul a fost identificat in dreptul parcellarului cu numarul 10

d) – in spatiul din fata Casei de Cultura, zona Turnului Rotarilor este o portiune a zidului care a fost abordata in proiectul „Regenerare urbana a centrului istoric”, iar rezultatele cercetarii arheologice au fost valorificate prin marcarea zidului la nivelul de calcare sau reconstruit cca. 60 cm de la sol in zona Turnului Rotarilor.

e) - zidul din curtea Casei de Cultura, cu o inaltime de circa 6 m se intersecteaza cu parcellarul privat, pana la intersectia cu strada Dogarilor

f) – in strada Dogarilor se pastreaza fragmente din zidul medieval la limita dintre Parcul Municipal si traseul strazii

g) – la intersectia strazii Nicolae Titulescu cu strada Dogarilor, trebuie sa fie identificat vechiul amplasament al Portii Unguresti prin cercetari arheologice suplimentare

h) - intre strada Nicolae Titulescu si strada Gheorghe Sincai zidul a fost identificat arheologic pe trotuarul vestic, la circa 50cm sub actualul nivel de calcare

l) – la intersectia strazii Gheorghe Sincai si strazile Dogarilor si Mihai Eminescu este necesara identificarea arheologica a Portii Spitalului

m) – pe strada Mihai Eminescu, pe frontul vestic, pe limita cu parcelarul privat este necesara cercetarea arheologica a pozitiei zidurilor

n) – in Bulevardul Republicii, in dreptul parcelarului cu numarul 26 a fost identificat vechiul zid la circa 50 cm adancime in zona parcarilor ecologice din fata cladirii de la Colegiul National Andrei Muresanu. Tot pe Bulevardul Republicii, in fata Colegiului National Liviu Rebreanu zidul a fost identificat arheologic la circa 50 cm adancime in fata gardului care imprejmuieste parcelarul

p) - in spatele hotelului Coroana de Aur, dar pe laturile de nord si sud, sunt necesare cercetari arheologice pentru identificarea pozitiei zidurilor de incinta si a Turnului Croitorilor

r) – in coltul de nord-est din Piata Unirii, in zona imobilului nr. 7 (frontul secundar estic) si pana la blocul 3, din Piata Petru Rares, inclusiv zona din spatele acestui bloc, pana la zidul de incinta de la Biserica Ortodoxa, zidul medieval a fost identificat prin suprapunerea planurilor istorice peste parcelarul actual.

Atragem atentia ca pe zidurile de curcina cetatea era intarita cu mai multe turnuri care au impus anumite rezalituri fata de linia zidului de fortificatie. In cadrul actualelor investigatii nu se poate preciza daca pe latura nordica a Bulevardului Republicii au fost identificate fragmente din zidurile cetatii sau fragmente din turnurile cetatii. In acelasi timp fortificatia portilor este alcatuita dintr-un sir de fortificatii si turnuri care alcatuiesc un complex de constructii si structuri care nu sunt localizate in mod clar in teren.

Alaturi de sistemul zidurilor fortificatia orasului a cuprins si un sistem de santuri care pot sa fie marcate pe linia parcului. Marcarea traseului zidurilor sau marcarea unor repere ale cetatii medievale este utila pentru intelegerea si valorificarea istoriei medievale a orasului.

Prin proiectul "Cetatea Medievala Bistrita - Punerea in valoare a patrimoniului cultural" pentru centrul istoric al municipiului Bistrita a fost studiat Situl arheologic "ORASUL MEDIEVAL BISTRITA", cod LMI BN-I-s-A-20239 si a fost obtinut Avizul nr. 09/M/2017 din partea MINISTERULUI CULTURII SI IDENTITATII NATIONALE prin Directia Patrimoniu Cultural.

B. Reglementari privind interventiile

Punerea in valoare a fragmentelor pastrate din cetatea Bistritei este un proiect care trebuie sa fie implementat cat mai repede in centrul istoric. *Documentatia Proiectului Tehnic – Punerea in valoare a cetatii medievale Bistrita* trebuie sa se realizeze in spiritul punerii in valoare a obiectivelor istorice cunoscute sau care urmeaza sa fie descoperite arheologic in timpul lucrarilor si imbinarea acestor obiective cu functiunile orasului contemporan. Fiecare zona in care sunt identificate fragmente din fortificatie medievala trebuie analizate independent in functie de contextul arhitectural actual, iar apoi toate solutiile identificate pentru fiecare caz in parte trebuie unificate intr-un proiect unitar care sa puna in valoare elementele reprezentative ale acestui obiectiv de patrimoniu.

Interventiile in perimetru nucleului medieval se pot realiza doar cu avizul Ministerului Culturii / Directia pentru Cultura, Bistrita-Nasaud.

Consilier,
POPA LUCIAN NICOLAE



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară BISTRITA-NASAUD
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bistrita

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 56014 Bistrița

Nr. cerere	47493
Ziua	03
Luna	09
Anul	2024

Cod verificare
100175256607



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Nr. CF vechi:5872
Nr. topografic:2151/3/1

Adresa: Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Nr. 18A, Jud. Bistrita Nasaud

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinta
A1	56014	750	Teren neimprejmuit;

B. Partea II. Proprietari și acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referinta
13299 / 18/03/2016		
Act Notarial nr. 973, din 16/03/2016 emis de BRIA EUGENIA FLOAREA;		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATEcu titlu de cumparare, dobandit prin Conventie, cota actuala 1/1	A1
1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569		

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garantie și sarcini	Referinta
NU SUNT	

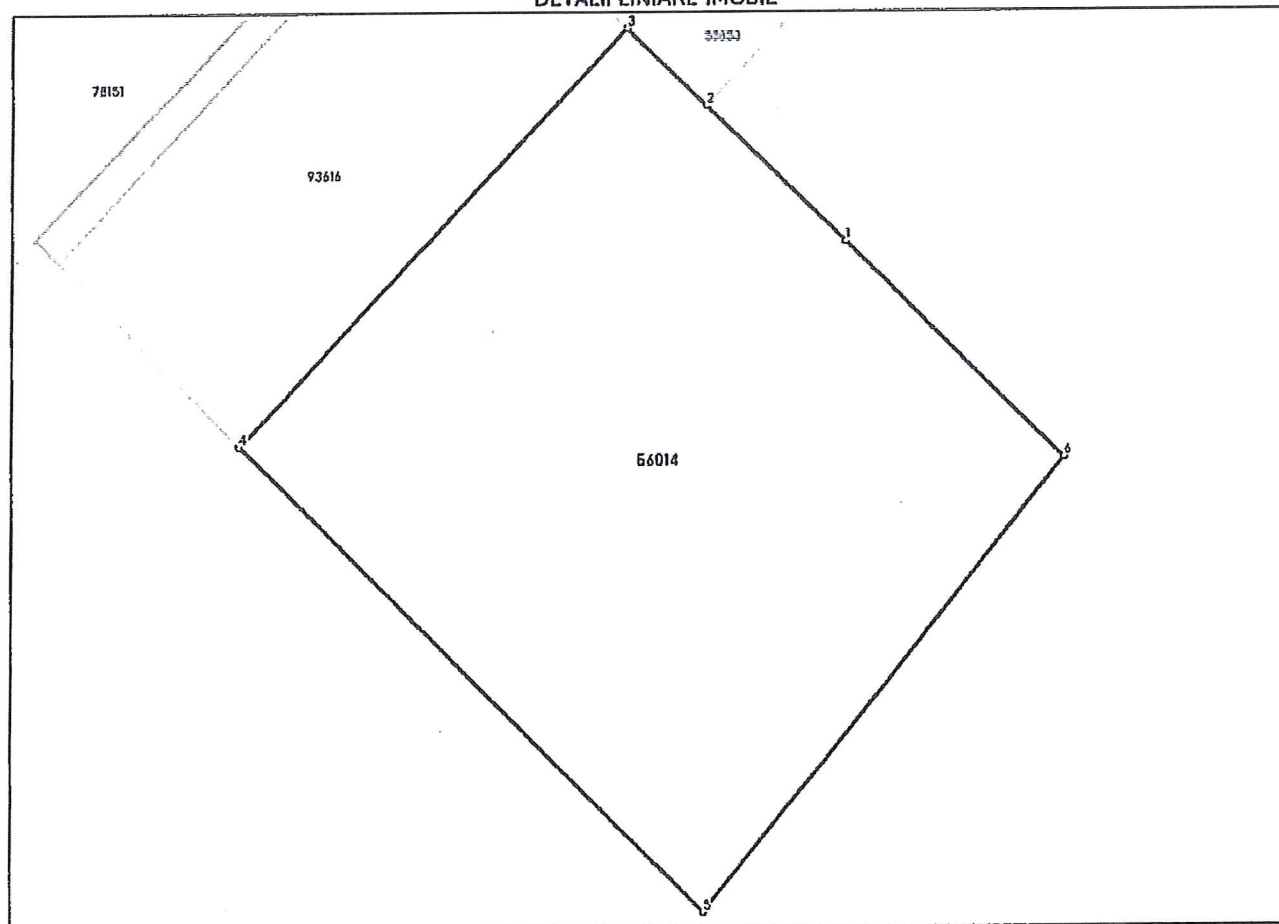
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
56014	750	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	arabil	DA	750	-	-	2151/3/1	

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	8.845
2	3	5.045
3	4	25.833
4	5	29.882
5	6	26.328
6	1	14.023

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.
*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpl.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în anet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

03/09/2024, 08:50

TĂBĂRAN ADRIANA MARIA
REFERENT

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 78041 Bistrita

Nr. cerere	47485
Zua	03
Luna	09
Anul	2024

Cod verificare
100175256015



A. Partea I. Descrierea Imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinta
A1	78041	57	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observatii / Referinta
A1.1	78041-C1	Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud	S. construita la sol:57 mp; Fragment din zidul Cetatii Medievale Bistrita

B. Partea II. Proprietari și acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale			Referinta
35240 / 04/08/2016			
Act Normativ nr. 527, din 02/06/2010 emis de GUVERNUL ROMANIEI;			
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, -domeniul public OBSERVATII: adus din CFE 78003	A1
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, -domeniul public	A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referinta
NU SUNT	

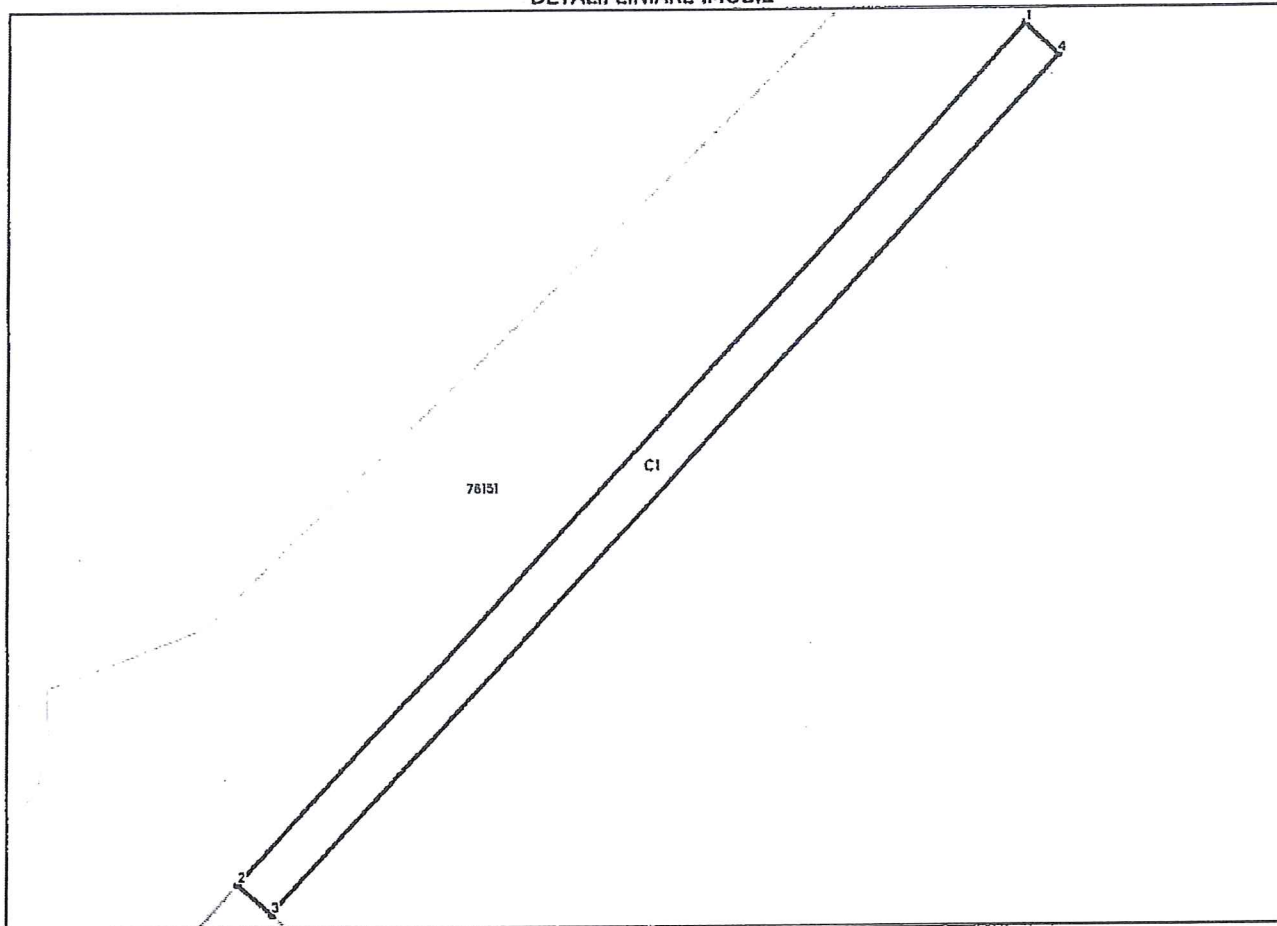
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
78041	57	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr, topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	57	-	-	-	Fragmente ale zidului de incinta a Cetatii Medievale Bistrita d'n str. Dogarilor

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	78041-C1	construcții administrative și social culturale	57	Cu acte	S. construita la sol: 57 mp; Fragment din zidul Cetatii Medievale Bistrita

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	38.369
2	3	1.486
3	4	38.315

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
4	1	1.509

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpl.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

03/09/2024, 08:45

IABARAN ADRIANA MARIA
REFERENT



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară BISTRITA-NASAUD
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bistrita

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 78042 Bistrita

Nr. cerere	47488
Ziua	03
Luna	09
Anul	2024

Cod verificare
100175256065



A. Partea I. Descrierea Imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinta
A1	78042	119	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observatii / Referinta
A1.1	78042-C1	Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud	S. construita la sol:119 mp; Fragment din zidul Cetatii Medievale Bistrita

B. Partea II. Proprietari și acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale			Referinta
35239 / 04/08/2016			
Act Normativ nr. 527, din 02/06/2010 emis de GUVERNUL ROMANIEI;			
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, -domeniul public	A1
OBSERVATII: adus din CFE 78003			
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, -domeniul public	A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garantie și sarcini	Referinta
NU SUNT	

Carte Funciară Nr. 78042 Comuna/Oraș/Municipiu: Bistrița

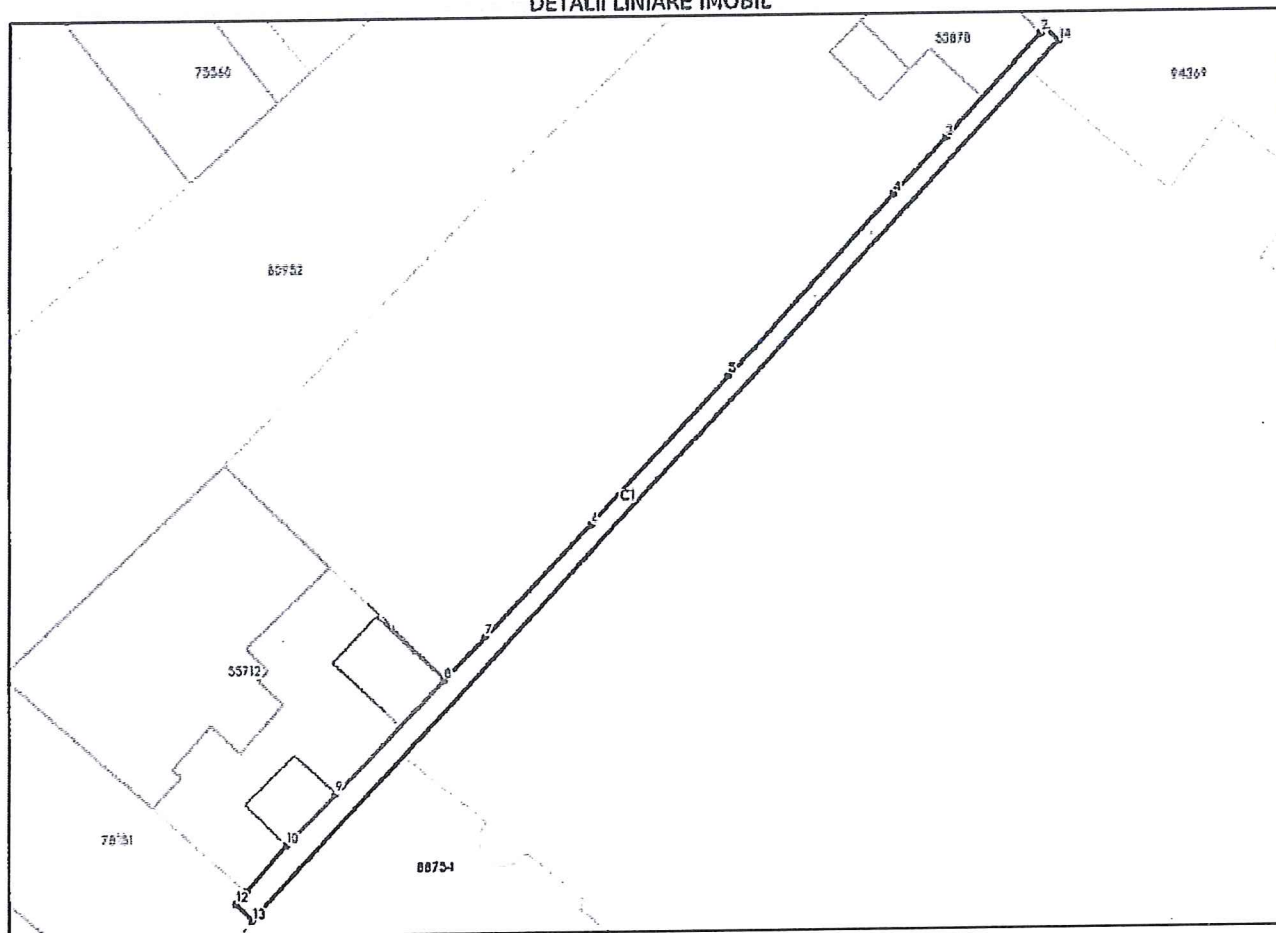
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
78042	119	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra villan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	119	-	-	-	Fragmente ale zidului de incintă a Cetatii Medievale Bistrita din str. Dogarilor

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	78042-C1	construcții administrative si social culturale	119	Cu acte	S. construita la sol:119 mp; Fragment din zidul Cetatii Medievale Bistrita

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	0.508
2	3	9.892
3	4	5.377

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
4	5	16.888
5	6	14.145
6	7	10.608
7	8	4.141
8	9	10.841
9	10	4.99
10	11	4.275
11	12	1.109
12	13	1.602
13	14	82.768
14	1	1.281

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpl.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,
03/09/2024, 08:47

TĂBĂRAN ADRIANA MARIA
REFERENT



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară BISTRITA-NASAUD
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Bistrita

EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ PENTRU INFORMARE

Carte Funciară Nr. 78241 Bistrita

Nr. cerere	47483
Ziua	03
Luna	09
Anul	2024

Cod verificare
100175255998



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinta
A1	78241	67	

Construcții

Crt	Nr cadastral Nr. topografic	Adresa	Observatii / Referinta
A1.1	78241-C1	Loc. Bistrita, Str Dogarilor, Jud. Bistrita Nasaud	S. construita la sol:67 mp; Fragment al zidului de incinta a Cetatii Medievale Bistrita din str. Dogarilor.

B. Partea II. Proprietari și acte

Inscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale			Referinta
38575 / 26/08/2016			
Act Normativ nr. 527, din 02/06/2010 emis de GUVERNUL ROMANIEI (act administrativ nr. 77265/25.08.2016 emis de Primaria Municipiului Bistrita);			
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, domeniul public	A1
	OBSERVATII: adus din CFE 78003		
B2	Intabulare, drept de PROPRIETATE, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	1) MUNICIPIUL BISTRITA, CIF:4347569, domeniul public	A1.1

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembramintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garantie și sarcini	Referinta
NU SUNT	

Carte Funciară Nr. 78241 Comuna/Oraș/Municipiu: Bistrița

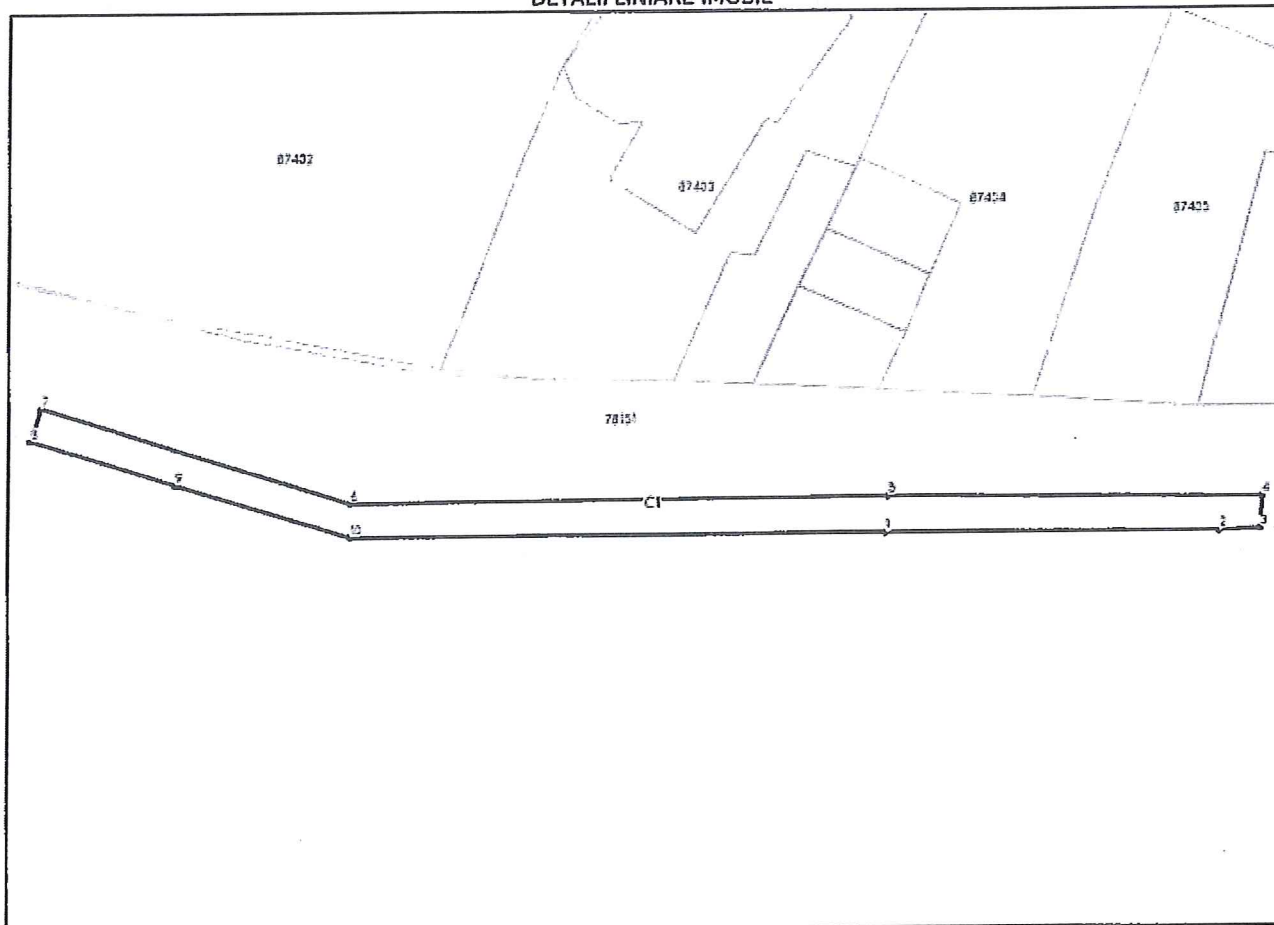
Anexa Nr. 1 La Partea I

Teren

Nr cadastral	Suprafața (mp)*	Observații / Referințe
78241	67	

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Nr Crt	Categorie folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Nr. topo	Observații / Referințe
1	curți construcții	DA	67	-	-	-	Teren aferent fragmentului de zid.

Date referitoare la construcții

Crt	Număr	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
A1.1	78241-C1	construcții administrative și social culturale	67	Cu acte	S. construită la sol: 67 mp; Fragment al zidului de incintă a Cetății Medievale Bistrița din str. Dogarilor.

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obținute din proiecție în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	13.316
2	3	1.664
3	4	1.275

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
4	5	14.939
5	6	21.238
6	7	12.76
7	8	1.338
8	9	5.99
9	10	7.155
10	1	21.145

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Extrasul de carte funciară generat prin sistemul informatic integrat al ANCPI conține informațiile din cartea funciară active la data generării. Acesta este valabil în condițiile prevăzute de art. 7 din Legea nr. 455/2001, coroborat cu art. 3 din O.U.G. nr. 41/2016, exclusiv în mediul electronic, pentru activități și procese administrative prevăzute de legislația în vigoare. Valabilitatea poate fi extinsă și în forma fizică a documentului, fără semnătură olografă, cu acceptul expres sau procedural al instituției publice ori entității care a solicitat prezentarea acestui extras.

Verificarea corectitudinii și realității informațiilor conținute de document se poate face la adresa www.ancpl.ro/verificare, folosind codul de verificare online disponibil în antet. Codul de verificare este valabil 30 de zile calendaristice de la momentul generării documentului.

Data și ora generării,

03/09/2024, 08:45

TĂBĂRAN ADRIANA MARIA
CONFIRMAT



Cămpian Tudor Sebastian
(CAD 55853)

Strada Doganlior (Ironson)
(CAD 78151)

helica

Diagram of a ramp with a length of 8.85m and a vertical height of 2m.

Proprietate n...

24526/27.04.2023

Arthur-Doru Biris-Kertesz

Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA

Digitally signed by Anamaria
M. J. W.
Date: 2023.05.12 08:41:44

Anamari:
Rescitu

Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA
Adresa copului de proprietate: Municipiul Bistrița, Piața Dogarilor, nr. 18A, Jud. Bistrița-Năsăud

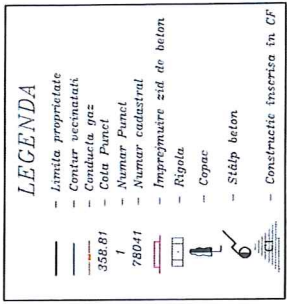
PLAN TOPOGRAFIC

INTOCAMT	Ing. Aurelian SCURTU	ASIGNAZARE
DESENAV	Ing. Bogdan BENEFAN	SCURTU AD-BENEFAN-012728
VERIFICAT	Ing. Bogdan ANASTASIU	BEŞUTU
VIZAT	Ing. Bogdan ANASTASIU	ANASTASIU

APRUFBI	Ing. Boquín, Argentina	CAZP00118
---------	------------------------	-----------

APRUFBI	Ing. Boquín, Argentina	CAZP00118
---------	------------------------	-----------

PLAN TOPOGRAPHIC

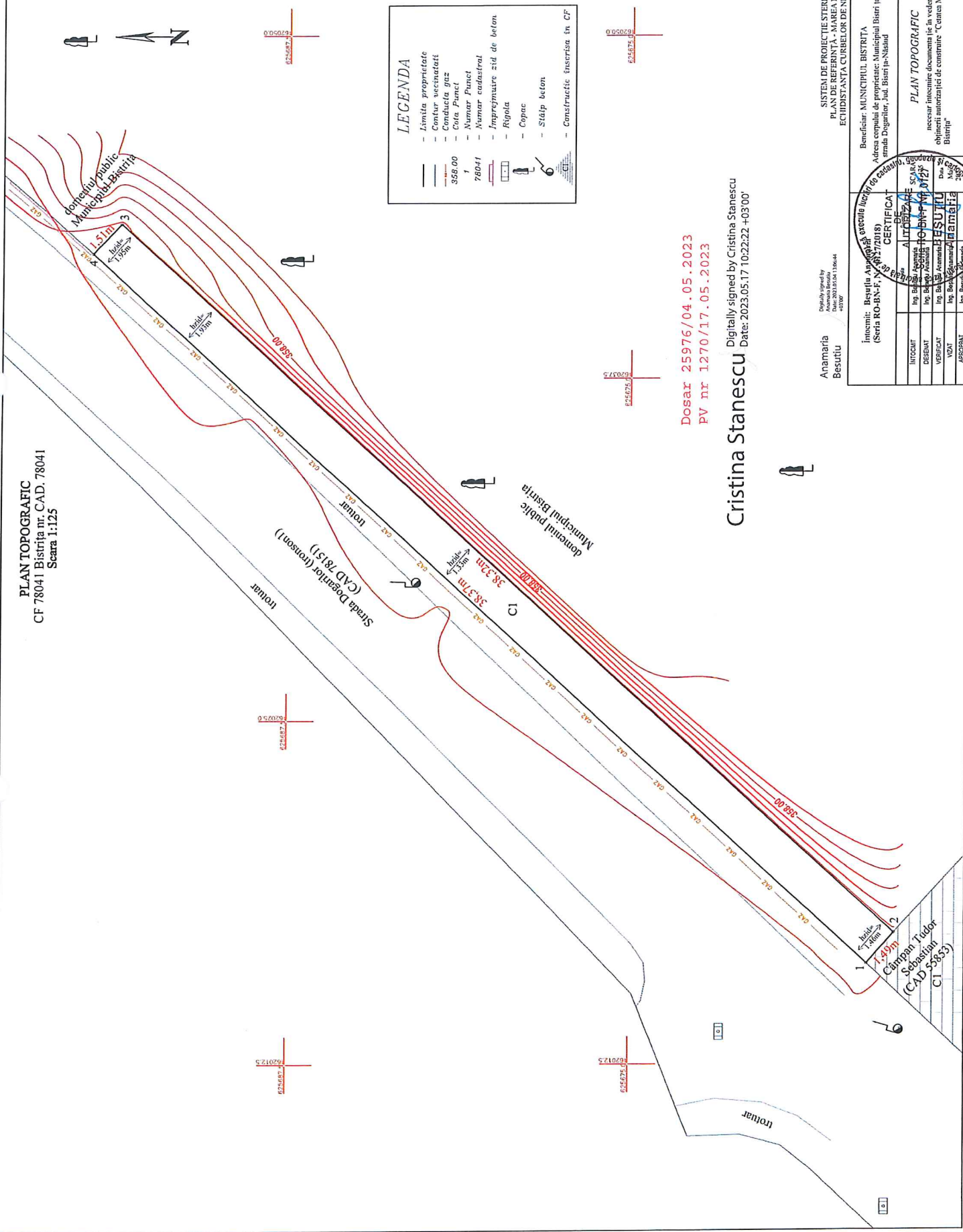


Digitally signed by Cristina
Stanescu
Date: 2023.05.17 10:21:37
+03'00'

Anamaria
Resutiu

[illegible]

PLAN TOPOGRAFIC
CF 78041 Bistrița nr. CAD. 7
Scara 1:125

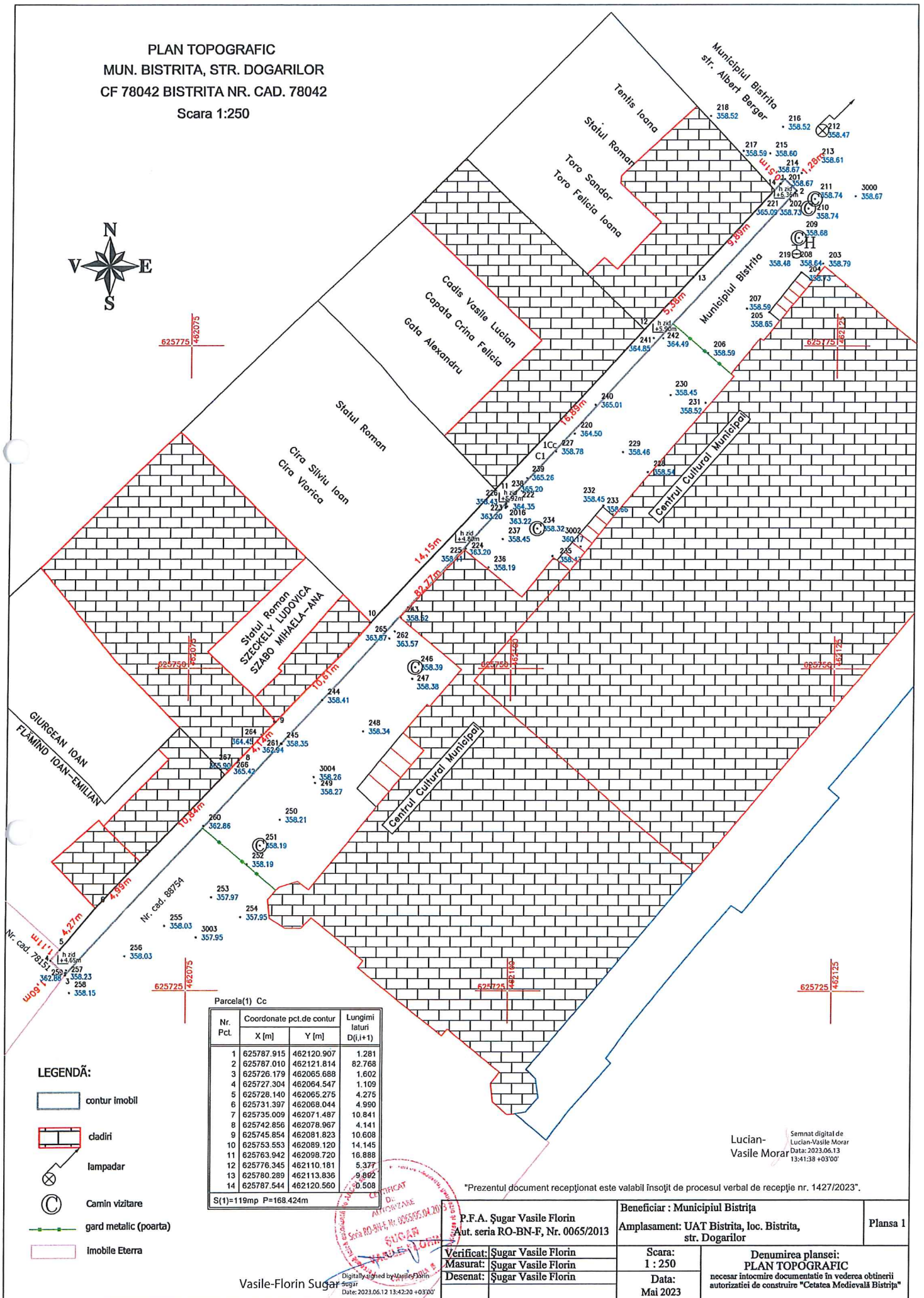


Dosar 25976/04.05.2023
PV nr 1270/17.05.2023

Cristina Stanescu

ANAMARIA BESUTIU	INCOMET: BESUTIU ANAMARIA (SOTIA RO-BN-F, 17/07/2018)	CERTIFICAT	scuila locala de cazare	PLANSA 2
--	---	----------------------------	---	--------------------------

PLAN TOPOGRAFIC
MUN. BISTRITA, STR. DOGARILOR
CF 78042 BISTRITA NR. CAD. 78042
Scara 1:250



LEGENDĂ:

- contur imobil
- clădiri
- lampadar
- Cămin vizitare
- gard metalic (poarta)
- imobile Eterra

Parcela(1) Cc			
Nr. Pct.	Coordonate pct. de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	625787.915	462120.907	1.281
2	625787.010	462121.814	82.768
3	625726.179	462065.688	1.602
4	625727.304	462064.547	1.109
5	625728.140	462065.275	4.275
6	625731.397	462068.044	4.990
7	625735.009	462071.487	10.841
8	625742.856	462078.967	4.141
9	625745.854	462081.823	10.608
10	625753.553	462089.120	14.145
11	625763.942	462098.720	16.888
12	625776.345	462110.181	5.377
13	625780.289	462113.836	9.862
14	625787.544	462120.560	0.508
S(1)=119mp P=168.424m			

Lucian-Vasile Morar

Semnat digital de
Lucian-Vasile Morar
Data: 2023.06.13
13:41:38 +03'00'

"Prezentul document recepționat este valabil însoțit de procesul verbal de recepție nr. 1427/2023".

P.F.A. Șugar Vasile Florin
Aut. seria RO-BN-F, Nr. 0065/2013

Beneficiar : Municipiul Bistrița
Amplasament: UAT Bistrița, loc. Bistrița,
str. Dogarilor

Plansa 1

Verificat: Șugar Vasile Florin
Masurat: Șugar Vasile Florin
Desenat: Șugar Vasile Florin

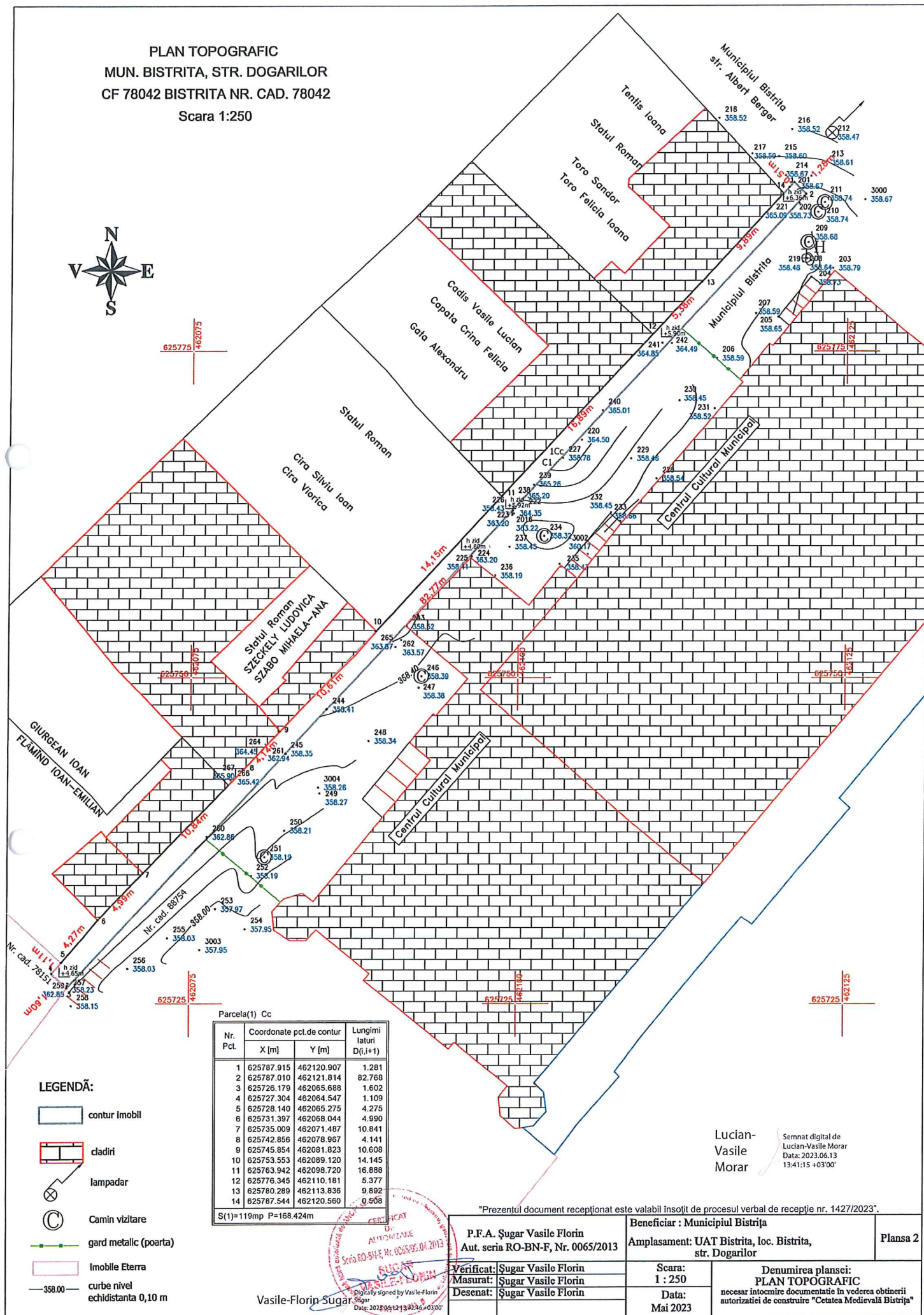
Scara:
1 : 250
Data:
Mai 2023

Denumirea planșei:
PLAN TOPOGRAFIC
necesat întocmire documentație în vederea obținerii
autorizației de construire "Cetatea Medievală Bistrița"

Vasile-Florin Șugar
Data: 2023.06.12 13:42:20 +03'00'

30845/24.05.2023

PLAN TOPOGRAFIC
MUN. BISTRITA, STR. DOGARILOR
CF 78042 BISTRITA NR. CAD. 78042
Scara 1:250



Parcela(1) Cc

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur	Lungimi laturi D(i,i+1)
1	625787.915 462120.907	1.281
2	625787.010 462121.814	82.768
3	625726.179 462065.688	1.602
4	625727.304 462064.547	1.109
5	625728.140 462065.275	4.275
6	625731.397 462068.044	4.990
7	625735.009 462071.487	10.841
8	625742.856 462078.967	4.141
9	625745.854 462081.823	10.608
10	625753.553 462089.120	14.145
11	625763.942 462098.720	16.888
12	625776.345 462110.181	5.377
13	625780.289 462113.836	9.892
14	625787.544 462120.560	0.508
S(1)	=119mp P=168.424m	

LEGENDĂ:

- contur imobil
- cladiri
- lampadar
- Camin vizitare
- gard metalic (poarta)
- Imobile Eterra
- curbe nivel echidistanta 0,10 m

Lucian-
Vasile
Morar

Semnat digital de
Lucian-Vasile Morar
Data: 2023.06.13
13:41:15 +03'00'

"Prezentul document receptionat este valabil insotit de procesul verbal de receptie nr. 1427/2023".

P.F.A. Șugar Vasile Florin
Aut. seria RO-BN-F, Nr. 0065/2013

Beneficiar : Municipiul Bistrița
Amplasament: UAT Bistrita, loc. Bistrita,
str. Dogarilor

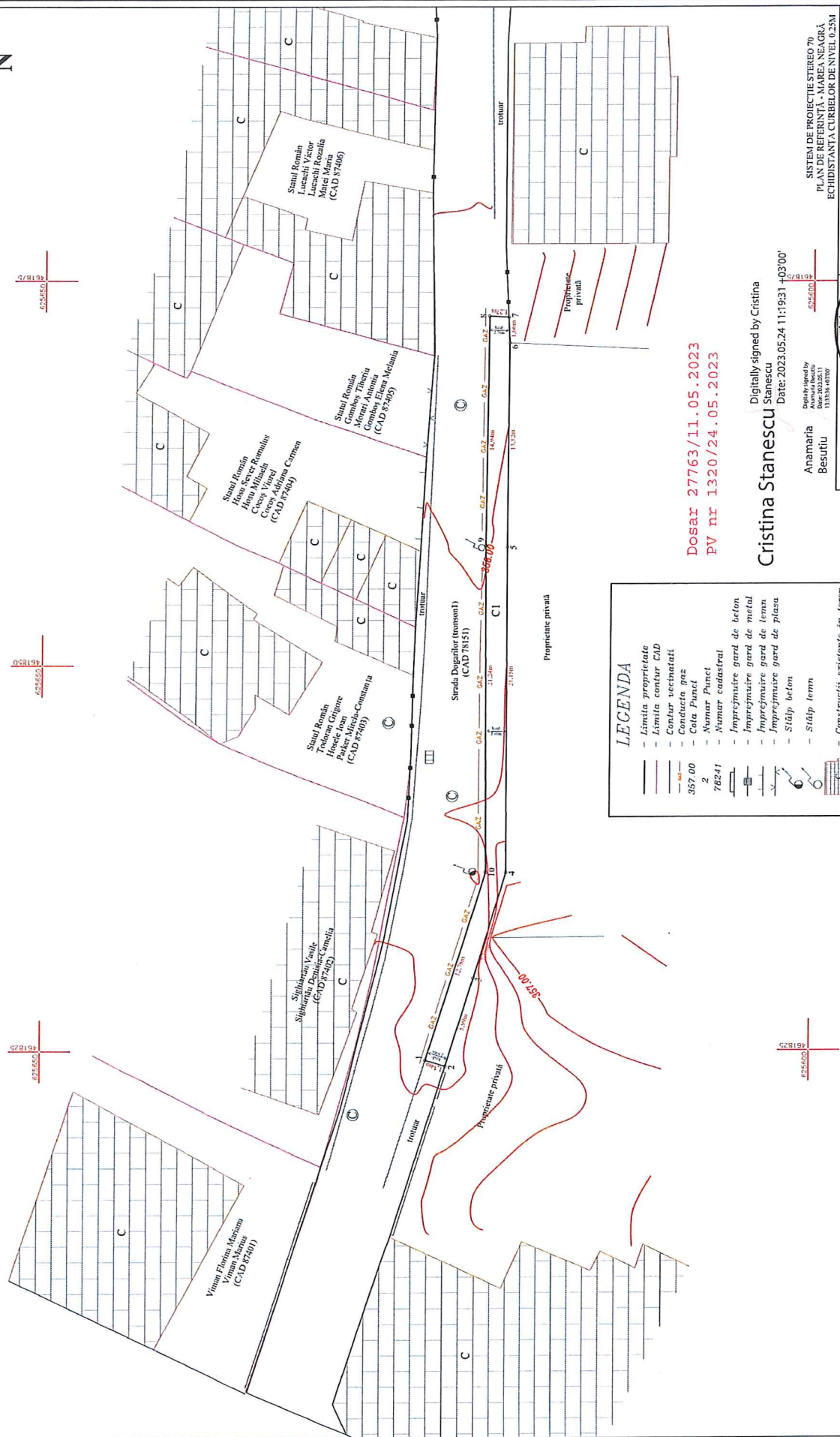
Plansa 2

Verificat: Șugar Vasile Florin
Masurat: Șugar Vasile Florin
Desenat: Șugar Vasile Florin

Scara:
1 : 250
Data:
Mai 2023

Denumirea plansei:
PLAN TOPOGRAFIC
necesar întocmire documentatie în vederea obtinerii
autorizatiei de construire "Cetatea Medievală Bistrita"

PLAN TOPOGRAFIC
CF 78241 Bistrița nr. CAD. 78241
Scara 1:250



Dosar 27763/11.05.2023
PV nr 1320/24.05.2023

Cristina Stanescu
Digitally signed by Cristina Stanescu
Date: 2023.05.24 11:19:31 +

SISTEM DE PROIECTIE STEREO 70
PLAN DE REFERINTA - MAREA NEAGRA
ECHIDISTANTA CURBELOR DE NIVEL 0.25M

Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA
 adresa copului de proprietate: Municipiul Bistrița,
 strada Dogarilor, Jud. Bistrița-Năsăud

PLAN TOPOGRAPHIC

necesar întocmire documentație în vederea
obținerii autorizației de construire "Cetatea Medievală
Bistrița"

INTOCMAT	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria
DESVAT	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria
VERIFICAT	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria
VIZAT	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria
APROBAT	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria	Imp. Borsu Anamaria

2-13-



Orange România SA
Tandem Building
Str. Matei Millo Nr.5,
Sector 1, Bucuresti,
România
Phone: 203 30 00
www.orange.ro

Aviz

To: Dan-Cristian Lazar
Company: MUNICIPIUL BISTRITA
Fax:
Telefon: 0745633898
Date: 27-01-2025

From: Orange Romania
Departament: Networks/Infrastructure
Telefon: 2033000
Pagini, inclusiv: 4
aceasta:
Referinta: AFO582243/19698/1837
8

Referitor la cererea dvs. din data de **21-01-2025** prin care solicitati avizul S.C.ORANGE ROMÂNIA S.A., pentru lucrarea **RELOCARE TRONSOANE CONDUCTA GAZE NATURALE SI INLOCUIRE RACORDURI PENTRU REALIZAREA LUCRARILOR PROPUSE PRIN CERTIFICATUL DE URBANISM NR. 516/16.03.2023 - CETATE MEDIEVALA BISTRITA** in Bistrita, jud.Bistrita-Nasaud, va comunicam:

aviz pozitiv conditionat cu asistenta tehnica obligatorie

Prezentul aviz este valabil doar insotit de Conditile Tehnice avand aceeasi **referinta** ca prezentul document, emise de SC Protelco SA si atasate.



ORANGE Romania S.A.

Anexa aviz AFO582243/19698

Traseul FO Orange Romania SA

Legendă

- Traseul aerian
- Traseul subteran

Strada Dogarilor

Google Earth

Image © 2005 Google / All rights reserved

100 m



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN
BISTRIȚA-NĂSĂUD
POLIȚIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA
BIROUL RUTIER

Către,

S.C. FULL SERVICE S.R.L.
Bistrița, str. G-ral. Grigore Bălan, nr. 9, jud. Bistrița-Năsăud

Având în vedere solicitarea dumneavoastră de emitere a avizului pentru obiectivul: „Relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru imobilele situate în mun. Bistrița, str. Dogarilor, jud. Bistrița-Năsăud”, vă înaintăm alăturat avizul nr. 260.185 din 10.02.2025 emis de Biroul Rutier din cadrul Poliției mun. Bistrița.

Cu stimă,

ȘEFUL POLIȚIEI MUNICIPIULUI

Comisar șef de poliție,



MOLDOVAN IOAN NICOLAE

ȘEFUL BIROULUI

Comisar șef de poliție

NEAGOIE IONUȚ LAURENȚIU



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN
BISTRIȚA-NĂSĂUD
POLIȚIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA
BIROUL RUTIER

NESECRET
Bistrița
Nr. 260.185 din 10.02.2025
Exemplarul nr. 1/2

AVIZ

Referitor la obiectivul: „Relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru imobilele situate în mun. Bistrița, str. Dogarilor, jud. Bistrița-Năsăud”, beneficiar: DELGAZ GRID S.A., în urma analizării documentației depusă, vă comunicăm **avizul** pentru obținerea autorizației de construire în următoarele condiții:

- obiectivul se va realiza conform Certificatului de Urbanism nr. 1164 din 28.06.2024 eliberat de Primăria mun. Bistrița;
- pentru situația juridică a terenurilor necesare amplasării obiectivului, răspunde emitentul actelor doveditoare, respectiv de intrare în posesia terenului;
- pentru eventualele nepotriviri între planul de situație și teren, răspunde proiectantul lucrării;
- înainte de începerea lucrărilor, executantul va întocmi documentația pentru instituirea restricțiilor de circulație și va obține avizele și aprobările conform prevederilor Normelor metodologice privind condițiile de închidere a circulației și de instituire a restricțiilor de circulație, în vederea executării de lucrări în zona drumului public și/sau pentru protejarea drumului, aprobate prin Ordinul comun M.I. – M.T. nr.1112/411, publicate în M.O. nr. 387/25.08.2000;
- acest aviz nu dă dreptul beneficiarului/executantului să înceapă lucrările de execuție în zona drumului fără obținerea autorizației administratorului drumului public, respectiv Primăria mun. Bistrița și avizul poliției rutiere.

Taxă avizare seria TS101 nr. 10000672840 din 30.12.2024 – valoare 100 lei.

Cu stimă,



ȘEFUL BIROULUI

Comisar șef de poliție

NEAGOI IONUȚ LAURENȚIU

DIRECȚIA DE INFRASTRUCTURĂ ȘI SERVICII BISTRIȚA



STR. LIVIU REBREANU, NR. 2-4, BISTRIȚA, 420008
JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD

Cod fiscal: 25503261
Telefon: 0263/216202; 0263/236445
Fax: 0263/234392
E-mail: dspb@primariabistrita.ro

Nr.7649/28.01.2025

AVIZ

Solicitant–MUNICIPIUL BISTRIȚA, municipiul Bistrița, Piața Centrală, nr.6, județul Bistrița-Năsăud;

Solicitare aviz, prin certificat de urbanism nr. 1164/28.06.2024.

Eliberare **AVIZ FAVORABIL** în scopul: întocmire documentație pentru emiterea autorizației de construire relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru realezarea lucrărilor propuse prin certificatul de urbanism nr.516/16.03.2023 – Cetate Medievală Bistrița, municipiul Bistrița, str. Dogarilor.

Avizul are valabilitatea certificatului de urbanism.

Condiții: –respectare condiții impuse prin certificatul de urbanism;
– refacere zonă afectată de lucrări;

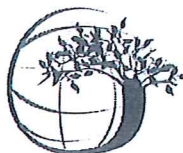
Director executiv
Kocsis Dezso-Lorand



Șef serviciu
Mircea Plăian



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU
PROTECȚIA MEDIULUI

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRIȚA-NĂSĂUD

Nr. 12/15.01.2025

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL BISTRIȚA PRIN DIRECȚIA TEHNICĂ** cu sediul în municipiul Bistrița, Piața Centrală, nr. 6, județul Bistrița-Năsăud, pentru proiectul: *"Relocare tronsoane conductă gaze naturale și înlocuire racorduri pentru realizarea lucrărilor propuse prin certificatul de urbanism nr. 516/16.03.2023-Cetate Medievală Bistrița"*, propus a fi amplasat în municipiul Bistrița, str. Dogarilor, CF. nr. 78041, 78042, 78241, 56014, județul Bistrița-Năsăud, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud cu nr. 263/13.01.2025,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,

biolog-chimist Sever Ioan ROMAN

ȘEF SERVICIU

AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

ing. Marinela Suci

ÎNTOCMIT,

ing. Carmen Bruj



p. ȘEF SERVICIU

CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU,

ing. Anca Zaharie

ÎNTOCMIT,

geograf Alina Mureșan

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRIȚA-NĂSĂUD

Strada Parcului, nr. 20, Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud, Cod poștal 420035

Tel.: +4 0263224064 Fax: +4 0263223709 e-mail: office@apmbn.anpm.ro website: <http://apmbn.anpm.ro>

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

CONVENȚIE
pentru modificarea traseului rețelei de distribuție a gazelor naturale
existente

DELGAZ GRID SA
Pandurilor 42
540054 Tirgu Mures

Încheiată astăzi 18.11.2024 cu nr. 214797558

ART. 1. Părțile contractante

MUNICIPIUL BISTRITA cu domiciliul în **Piata Centrala, Nr. 6**, persoană fizică/juridică, în calitate de **SOLICITANT**,

și

Delgaz Grid S.A., denumită în continuare **OPERATOR DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT**, au convenit la încheierea prezentei convenții cu respectarea următoarelor clauze:

ART.2 Obiectul convenției

Art.2.1 Obiectul convenției îl constituie modificarea traseului rețelei de distribuție a gazelor naturale existente pe str. **DOGARILOR**, din loc.

BISTRITA, jud. **Bistrita-Nasaud**, de presiune **Redusa**,
din Otel, diametru 3, pe o lungime de 100 ml, de presiune **Redusa**,
din Otel, diametru 8, pe o lungime de 74 ml, de presiune **Redusa**,
din Otel, diametru 2, pe o lungime de 6 ml, de presiune **Redusa**.

Toate cheltuielile de modificare a traseului rețelei de distribuție a gazelor naturale ce face obiectul prezentei convenții vor fi suportate de către **SOLICITANT**.

Conducta / instalația de racordare de pe noul traseu va fi amplasată pe str. **DOGARILOR**, din loc. **BISTRITA**, jud. **Bistrita-Nasaud** și va avea următoarele caracteristici: presiune **Redusa**,

din Polietilena, diametru 90, pe o lungime de 90 ml, de presiune **Redusa**,
din Polietilena, diametru 250, pe o lungime de 70 ml, de presiune **Redusa**,
din Polietilena, diametru 63, pe o lungime de 6 ml, de presiune **Redusa** cu recuplare a 0 conducte și înlocuire a 9 bransamente existente respectiv recuplarea a 1 bransament existent din PE dn 32 mm .

ART.3. Obligațiile părților:

Art.3.1. **OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT** are următoarele obligații:

- anterior obținerii de către **SOLICITANT** a autorizației de construire, să realizeze evaluarea specificațiilor tehnico-economice ale documentației tehnice (proiectului), verificată conform cerințelor legislației în vigoare de către verificatori de proiecte atestați.

- să acorde asistență tehnică pe toată perioada derulării lucrării; contravaloarea serviciilor de asistență tehnică, prestate de **OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT** pe perioada derulării lucrărilor de execuție este de **5756.79** (inclusiv TVA).

- să efectueze recepția și punerea în funcțiune pentru lucrările care fac obiectul prezentei convenții, contra cost, conform tarifelor practicate pentru aceste servicii, la momentul prestării acestora. Tarifele vor fi aplicate având ca referință specificațiile tehnice menționate în Procesul verbal de recepție tehnică.

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secoșan DG
Mihaela Loredana Cazacu (adj.)
Anca Liana Eviu (adj.)
Cristian Nicolae Ifrim (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000
Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412
Capital Social Subscris și Vărs
773.257.777,5 RON

Art.3.2. SOLICITANTUL are următoarele obligații:

- de a obține acordurile proprietarilor sau ale deținătorilor legali ai terenului de pe traseul unde urmează să fie amplasată noua conductă, precum și a avizelor autorităților competente și a autorizației de construire;
- de a finanța lucrările, proiectarea și execuția acestora realizându-se prin firme autorizate ANRE, selectate de către SOLICITANT;
- de a se asigura că proiectul respectă cerințele avizului tehnic emis de către OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT. SOLICITANTUL va face demersurile necesare, personal sau prin intermediul proiectantului, pentru a pune la dispoziția OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT, documentația tehnică avizată de către verficatorii de proiecte atestați conform legislației în vigoare, în vederea evaluării conf. art.3.1;
În conformitate cu *Anexa 1 - Conținutul cadru al documentației tehnice pentru autorizarea lucrărilor de construcții*, din Legea 50/1991, cu modificările și completările ulterioare, documentația tehnică pentru execuția conductelor va include planul de situație, întocmit în sistemul de proiecție stereografic 1970, vizat de Oficiul de cadastru și publicitate imobiliară teritorială, pe care se reprezintă conductele/obiectivele, descrise prin elementele topografice determinate.
- de a obține autorizația de construire și, ulterior, de a preda amplasamentul în prezența delegatului OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT. Predarea-primirea amplasamentului va fi consemnată într-un proces verbal. Solicitantul se va asigura ca lucrările să se execute sub supravegherea reprezentanților OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT;
- de a face toate demersurile necesare în vederea finalizării lucrărilor de modificare a traseului rețelei de distribuție a gazelor naturale ce fac obiectul prezentei convenții în termenul de valabilitate al avizului tehnic emis de OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT ;
- de a se asigura că toate materialele utilizate respectă cerințele de calitate prevăzute de lege;
- de a plăti contravaloarea activităților realizate de OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT, specificate la art. 3.1 în termen de maxim 15 zile de la emiterea facturii, Factura pentru serviciile de asistență tehnică se va emite la finalizarea lucrărilor și va avea valoarea specificată la art.3.1 la care se vor mai adăuga după caz eventuale sume ce decurg din activitățile suplimentare efectuate de Operatorul de Distribuție licențiat. Factura trebuie achitată înainte de punerea în funcțiune a obiectivelor/conductelor ce fac obiectul prezentei convenții;
- de a asigura operatorului dreptul de uz, de servitute și dreptul de acces asupra terenului pe care urmează a fi amplasat obiectivul aferent sistemului de distribuție gaze naturale ce face obiectul prezentei convenții - fără alte pretenții patrimoniale sau nepatrimoniale ulterioare, pe toată durata existenței și funcționării conductei de distribuție.

Art.3.3. SOLICITANTUL consimte preluarea în proprietatea OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT a obiectivelor rezultate în urma modificării, din momentul punerii în funcțiune a acestora – fără alte pretenții patrimoniale sau nepatrimoniale ulterioare.

ART.4. Durata convenției

Art. 4.1. Prezenta convenție va înceta odată cu preluarea în proprietatea OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT a noii conducte/ instalații de racordare de pe traseul modificat.

Termenul de finalizare al lucrării nu va depăși termenul de valabilitate al avizului tehnic emis de OPERATORUL DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT.

ART.5. ÎNCETAREA CONVENȚIEI

Art. 5.1. Prezenta convenție încetează în următoarele situații:

- a) la expirarea termenului prevăzut la art. 4;
- b) la solicitarea uneia dintre părți, sub condiția notificării prealabile în termen de 15 zile și a obținerii acordului celeilalte părți;
- c) în cazul în care solicitantul nu își îndeplinește obligația de plată prevăzută la Art.3.2

ART.6. Litigii

Art.6.1. Diferențele de orice fel care pot apărea în derularea convenției se vor rezolva de către părțile contractante pe cale amiabilă.

Art. 6.2. În situația în care diferențele între părți nu pot fi rezolvate pe cale amiabilă, orice litigiu decurgând din sau în legătură cu această convenție, inclusiv referitor la validitatea, interpretarea, executarea ori desființarea ei, se va soluționa de către instanțele judecătorești competente de la sediul OPERATORULUI DE DISTRIBUȚIE LICENȚIAT.

ART.7. Dispoziții finale

Art. 7.1. Modificarea (completarea) clauzelor prezentei convenții se va face cu acordul părților contractante, prin acte adiționale.

Art. 7.2. Părțile contractante au obligația să păstreze confidențialitatea clauzelor prezentei convenții.

Art. 7.3. Prezenta convenție s-a încheiat în data de 18.11.2024 în 2 exemplare.

**REPREZENTANT
OPERATOR**

Delgaz Grid S.A.

Cristian Dudasu
Coordonator Centru Operatiuni
Retea Bistrita

Întocmit,
Irimia-Ioan Dodea

SOLICITANT

MUNICIPIUL BISTRITA



**AVIZ TEHNIC PENTRU MODIFICAREA TRASEULUI REȚELEI
DE DISTRIBUȚIE A GAZELOR NATURALE**

214808995, 14.10.2024

Stimate domnule/doamnă **MUNICIPIUL BISTRITA**,

Urmare a cererii nr. 6095060786 din data de 9/10/2024, în conformitate cu art.190, litera a) din Legea nr. 123 din 10 iulie 2012, Legea energiei electrice și a gazelor naturale, vă comunicăm acordul nostru pentru modificarea traseului rețelei de distribuție a gazelor naturale, cu următoarele condiții și precizări:

1. Se va modifica traseul rețelei de distribuție (conducta, instalație de racordare) existente pe str. **DOGARILOR**, din loc. **BISTRITA**, jud. **Bistrita-Nasaud**, de presiune **Redusa** din **Otel**,

din **Otel**, diametru 3, pe o lungime de 100 ml, de presiune **Redusa**,

din **Otel**, diametru 8, pe o lungime de 74 ml, de presiune **Redusa**,

din **Otel**, diametru 2, pe o lungime de 6 ml, de presiune **Redusa**.

2. Noua conductă/ noua instalație de racordare de pe traseul modificat va fi amplasată pe str. **DOGAILOR**, din loc. **BISTRITA**, jud. **Bistrita-Nasaud** de presiune **Redusa** din **Polietilena** și va avea următoarele caracteristici:

din **Polietilena**, diametru 90, pe o lungime de 90 ml, de presiune **Redusa**,

din **Polietilena**, diametru 250, pe o lungime de 70 ml, de presiune **Redusa**,

din **Polietilena**, diametru 63, pe o lungime de 6 ml, de presiune **Redusa** cu recuplare

a 0 conducte și înlocuire a 9 bransamente existente respectiv recuplarea a 1 bransament existent din PE dn 32 mm .

Schița privind modificarea traseului rețelei de distribuție este anexată la prezentul aviz tehnic.

3. Solicitantul va suporta toate cheltuielile de modificare a traseului rețelei, inclusiv obținerea acordurilor proprietarilor sau ale deținătorilor legali ai terenului de pe traseul unde urmează să fie amplasate noile obiective, precum și avizele autorităților competente și autorizația de construire.

4. Începerea proiectării se va realiza după vizitarea amplasamentului împreună cu delegatul Delgaz Grid S.A. și întocmirea unui proces verbal de colaborare semnat de ambele părți, în care vor fi consemnate după caz, mențiunile suplimentare legate de realizarea proiectului. Informațiile referitoare la delegatul desemnat sunt disponibile la Centrul Operational Bistrita al Delgaz Grid S.A.

Totodată se va solicita Delgaz Grid avizul de traseu, cuprinzând obiectivele/conductele aparținând sistemului de distribuție, existente în zonă. Avizul de amplasament, emis în baza cerinței din certificatul de urbanism, echivalează avizul de traseu.

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

Directori Generali
Cristian Secoșan DG
Mihaela Loredana Cazacu (adj.)
Anca Liana Evoiu (adj.)
Cristian Nicolae Ifrim (adj.)

Sediul Central: Târgu Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000
Banca BRD Târgu Mureș
IBAN:
RO11BRDE270SV27540412
Capital Social Subscris și Vărs
773.257.777,5 RON

5. Execuția lucrărilor se va face în baza unei documentații tehnice întocmită conform prevederilor Normelor tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, NTPEE-2008, publicate în Monitorul Oficial al României, nr. 255 bis, din data de 16.04.2009.

Documentația tehnică va cuprinde planșe realizate pe baza măsurărilor topografice, întocmite conform fișierului *.dwg și a specificațiilor disponibile pe site-ul Delgaz Grid S.A. la adresa web www.delgaz-grid.ro, secțiunea [Clienți – Informații de interes proiectanți conducte](#). Documentația tehnică verificată conform cerințelor legislației în vigoare de către verificali de proiecte atestați va fi depusă la Delgaz Grid S.A. în vederea evaluării specificațiilor tehnico-economice.

6. Începerea lucrărilor se va realiza după predarea-primirea amplasamentului, care se va face obligatoriu în prezența delegatului Delgaz Grid S.A. Predarea-primirea amplasamentului va fi consemnată într-un proces verbal. Toate lucrările se vor executa sub supravegherea reprezentanților Delgaz Grid S.A.

7. După execuția lucrării, obiectivele rezultate în urma modificării vor fi preluate în proprietatea Delgaz Grid S.A., din momentul punerii în funcțiune a acestora - fără alte pretenții patrimoniale sau nepatrimoniale ulterioare din partea solicitantului, conform convenției nr. 214797558.

8. Se va asigura dreptul de uz și servitute și accesul operatorului - fără alte pretenții patrimoniale sau nepatrimoniale ulterioare din partea solicitantului, pe toată durata existenței și funcționării obiectivelor.

9. Durata de valabilitate a prezentului aviz tehnic este de **12 luni** de la data emiterii cu posibilitatea prelungirii, la cererea solicitantului, cu încă **12 luni**.

10. Avizul tehnic își pierde valabilitatea în condițiile în care încetează convenția de modificare.

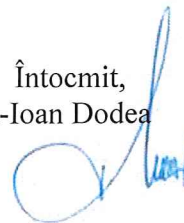
11. În cazul reorganizării judiciare a operatorului licențiat, avizul tehnic emis de acesta rămâne valabil cu respectarea prevederilor de la pct. 9.

Cu respect,

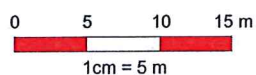
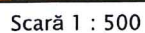
Cristian Dudasu
Coordonator Centru Operatiuni
Retea Bistrita



Întocmit,
Irimia-Ioan Dodea









MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

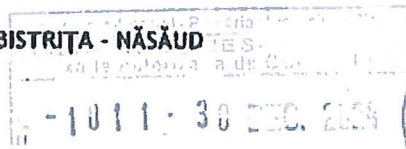
Bd Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel. +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157

Către,

UAT MUNICIPIUL BISTRIȚA

Mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, cod poștal 420040, jud. Bistrița - Năsăud

Spre știință: Direcția Județeană pentru Cultură BISTRIȚA - NĂSĂUD



39/ AVIZ Nr. / M7.2024

Privind CETATEA MEDIEVALA BISTRITA, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

OBIECTIVUL: Monument istoric *Elemente de fortificație ale cetății medievale Bistrița*, cod LMI 2015 BN-II-a-A-01479, *Fragmente ale zidului de incintă a cetății medievale Bistrița ("Bistrîțz")*, cod LMI 2015 BN-II-m-A01479.01, *Turnul Dogarilor ("Fassbinterturm")*, cod LMI BN-II-m-A01479.02, situate în *Situl arheologic "Orașul medieval Bistrița"*, datare sec. XII - XVIII, cod LMI BN-I-s-A-20239; cod RAN 32401.04

ADRESA : Mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

PROIECT: Cetatea medievală Bistrita

FAZA: DTAC, PT

PROIECTANT: S.C. ARHING SRL. TÂRGU MUREȘ, șef proiect dr.arh. Iolanda Szekeres-Balogh, specialist atestat MC, expertiză tehnică dr. ing. Szalontay Coloman Andrei, expert tehnic MDRT, expert atestat MC

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BISTRIȚA

Documentația transmisă în format electronic cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Bistrița-Năsăud nr. 1260/ 23.09.2024 și înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniul Cultural cu nr. 7201/23.09.2024, cu completări ulterioare din 31.10.2024, și în format letric cu adresa DJC Bistrița nr. 2192/18.11.2024, înregistrat la MC-DP cu nr. 7201/ 25.11.2024, cuprinde următoarele *piese scrise și piese desenate*: referat DJC Bistrița Năsăud nr. 1259/ 23.09.2024, fișe de vot CZMI din 12.09.2024, certificat de urbanism nr. 516/ 16.03.2023, extrase CF Bistrița, plan topografic, aviz MC nr. 285/M/2023 faza DALI, avize utilități, studiu istoric, studiu geotehnic, expertiză tehnică, expertiză biologică, memoriu general DALI, studiu de parament, scenariu preliminar de securitate la incendiu, referat primăria Bistrița privind soluția propusă (în urma prezentării documentației în ședința STAI din ...09.2024), documentar fotografic, desfășurate strădale, memorii tehnice pe specialități (arhitectură, rezistență, instalații), referate verifcatori, piese desenate - arhitectură (35 planșe), rezistență (5 planșe); completări 19.09.2024 - declarație proiectant, piese desenate arhitectură, rezistență, instalații; completări 24 octombrie 2024 - referat proiectant privind intervențiile propuse, în urma ședinței STAI din 20-25.09.2024, memorii arhitectură, rezistență, instalații revizuite, studiu asupra stării de conservare a componentelor fortificației, piese desenate arhitectură - releveul degradărilor, propunere, piese desenate rezistență (7 planșe), piese desenate instalații (25 planșe); completări 31.10.2024: arheologie - adresa nr. 3499/30.10.2024 Complex Muzeal Bistrița, contract UAT Bistrita - Complex Muzeal Bistrița, raport evaluare de teren, studiu istoric (fundamentare faza DALI), instalații - breviare de calcul, calculul energetic, memorii instalații electrice, IDSAI, termice, referate de verificare arhitectura, rezistență, instalații; completări 27.11 - adresa S.C. ARHING srl nr. 261/27.11.2024. Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Prin documentația prezentată se propune, în baza studiilor și expertizelor realizate, restaurarea și punerea în valoare a fragmentelor zidului Cetății Medievale Bistrița și promovarea turismului cultural prin integrarea unor funcțiuni noi pe traseul vechii fortificații medievale. Lucrările propuse au în vedere valorificarea segmentelor de zid

păstrate, consolidarea și curățarea lor de vegetație, completarea lor prin amenajarea drumului de strajă, refuncționalizarea Turnului Dogarilor, în interiorul căruia să fie amenajată o expoziție muzeală, bazată pe istoricul cetății, amenajarea incintei din vecinătatea parcului municipal, marcarea traseului fortificației la nivelul pavajului stradal. Conform documentației la faza DALI, avizată cu avizul MC nr. 285/M/2023, se propun intervenții asupra componentelor fortificației medievale care fac obiectul acestui proiect, astfel, la: 1) Turnul Dogarilor și fragmentul de zid cu drumul de strajă, alăturat Turnului Dogarilor - lucrări de restaurare și consolidare, lucrări de reparații cu materiale și tehnici similare cu cele existente, lucrări de consolidare structurală prin injectare cu lianți pe bază de var hidraulic NHL la partea inferioară a zidurilor, lucrări de tratament de hidrofobizare la baza pereților pentru stoparea ascensiunii apei prin capilaritate, lucrări de consolidare / reparații șarpantă la turn, lucrări de consolidare / reparații componente lemn și tâmplării, lucrări de refacere tencuieli / zugrăveli cu materiale compatibile cu restaurarea monumentelor istorice; demolare intervenții recente cu refacere goluri funcționale și straturi suport pardoseli, consolidări locale după desfacerea finisajelor, conformare funcțională minimală a partiului, consolidare scări, refacere/reabilitare parament interior și exterior, restaurare componente artistice piatră, recondiționare tâmplării interioare / exterioare originale inclusiv feronerie, realizarea unor tâmplării noi după modelul existent, refacere pardoseli, lucrări de instalații; 2) Fragmentele din zidul Cetății medievale Bistrița - lucrări de restaurare și consolidare pentru conservarea substanței originale și punerea în evidență a diferitelor etape ale evoluției fortificației orașului, lucrări de eliminare plombe de beton, reparații și/sau reîntregire cu materiale și tehnici similare cu cele existente, lucrări de consolidare prin injectarea finisajelor cu lianți pe bază de var hidraulic NHL, realizarea la partea superioară a zidurilor consolidate a unui pat de mortar de var hidraulic cu o pantă ușoară peste care se va dispune o hidroizolație pe bază de var, rezistentă la săruri, lucrări de reîntregire a zidurilor existente cu materiale și tehnici similare cu cele existente (piatră, mortare pe bază de var), lucrări de reîntregire cu supraînălțare ziduri piatră în vederea încadrării urbanistice în traseele culturale locale. Intervențiile se propun diferențiat pe cele 7 fragmente de zid, avându-se în vedere eliminarea elementelor parazitare (mutarea anexelor adosate zidului, curățarea vegetației parazitare, mutarea țevii de gaz etc.), desfacerea grilajului/ corsetului metalic; 3) Amenajarea terenului adiacent Turnului Dogarilor și a segmentului de zid nr. 2 - amenajare incintei pentru activități culturale în aer liber, realizarea unei platforme / scenă, refacere gradene, paviment piatră pe latura nord-estică a incintei etc.

Documentația a fost analizată de Secțiunea Tehnică de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice în ședințele din 20-25.09.2024 și 21-23.10.2024 și de către Comisia Națională de Arheologie în ședința din 25.10.2024 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu completările și modificările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația prezentată, cu următoarele condiții:

- Documentația se va completa cu un raport de diagnostic arheologic intruziv, pe amprenta sondajelor săpate pentru studiul geotehnic, totodată, se va întocmi un studiu arheologic al întreg arealului studiat.
- Se va realiza cercetarea arheologică preventivă pentru toate intervențiile în sol.

Conform solicitărilor comisiei STAI în ședința din 20-25.09.2024, se recomandă a se regândi detaliul cu consolidarea cu centură de beton armat a coronamentelor de ziduri (planșa Rs1) și a se renunța la modul de consolidare a capetelor libere de porțiuni de ziduri din Rs3 - a se gândi la soluții compatibile cu zidăria istorică, a se particulariza pentru diferite înălțimi de ziduri (diferit pentru cele scunde și înalte).

Ștefan Emilian GAMUREAC
Director DPC

Adrian Florin Bălțeanu, Șef Serviciu SAPC
7201 / 29.11.2024

arh. Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

ACORD - CONTRACT SERVICII SALUBRIZARE

Nr. 372 / 12.06.2023

PARTILE:

i) OPERATORUL SERVICIULUI DE SALUBRIZARE

SC SUPERCOM-S.A. cu sediul Bucuresti, str. Gherghitei nr. 23C, sector 2, cod postal 022512 tel. 021/240.26.86, fax. 021/240.15.70, e-mail: secretariat@supercom.ro, inregistrata la Registrul Comertului Bucuresti sub nr. J40/10046/1993, cod de inregistrare fiscala RO 3884955, prin Sucursala Bistrita, reprezentata de Pascalina Cristian – Director, operatorul serviciului de salubritate exclusiv autorizat pentru gestiunea deseurilor din judetul Bistrita-Nasaud in baza *Contractului de concesiune nr. 1277/2018 privind delegarea prin concesiune a serviciului public de salubritate din judetul Bistrita-Nasaud* incheiat cu A.D.I. DESEURI Judetul Bistrita-Nasaud, denumit in continuare **Prestator**,

ii) BENEFICIARUL / UTILIZATORUL

MUNICIPIUL BISTRITA cu sediul in Mun. Bistrita, str. Piata Centrala, nr. 6, judetul Bistrita - Nasaud, numar inregistrare Registrul Comertului -, C.U.I. 4347569 ,

au convenit incheierea prezentului Acord-contract in urmatoarele conditii:

Art. 1 – OBIECTUL; DURATA.

- 1.1. Preluarea de catre Prestator a deseurilor de la adresa postala: **Mun. Bistrita, nr. 56014; 78042; 78131; 78134; 78041; 78241; 78263; 76264** provenite din activitatile de constructii / desfiintari (demolari) / amenajari / reparatii / reabilitari (cf. C.U. nr. 516 / 16.03.2023), transportul si depozitarea acestora.
- 1.2. Dupa finalizarea lucrarilor de constructii / desfiintari (demolari) / amenajari / reparatii / reabilitari conform autorizarilor legale, Prestatorul va asigura serviciul de salubritate de colectare, transport si tratare/depozitare a deseurilor menajere si similare generate la adresa postala de la pct. 1.1, in conformitate cu Regulamentul Serviciului de salubritate din judetul Bistrita-Nasaud, denumit in continuare *Regulament*.
- 1.3. **Prezentul Acord-contract constituie Acordul pentru salubritate prevazut de Legea nr. 50/1991 cu modificarile si completarile ulterioare privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii si este valabil pana la data incetarii, din orice cauze, a *Contractului de concesiune nr. 1277/2018* mentionat la pct.i).**

Art. 2 – VALOAREA; TARIFE

- 2.1. Valoarea include o taxa fixa la incheierea Acordului / contract si valoarea prestatilor de colectare/transport/depozitare deseuri si inchiriere containere.
- 2.2. Taxa fixa este 300 lei, fara TVA.
- 2.3. Valoarea prestatilor de colectare / transport / depozitare deseuri mentionate la Art.1 pct.1.1.si inchiriere containere, dupa caz, se calculeaza prin aplicarea tarifului aprobat de ADI DESEURI - JUDETUL BISTRITA-NASAUD in vigoare la data preluarii deseurilor, aplicat la cantitatea de deseuri colectata / preluata efectiv, la care se adauga costul inchirierii containerelor de colectare puse de Prestator la dispozitia Beneficiarului, dupa caz, conform anexei la prezentul contract.
- 2.4. Tariful de colectare / transport / depozitare a deseurilor provenite din activitati de constructii / desfiintari (demolari) / amenajari / reparatii / reabilitari in vigoare la data semnarii prezentului contract este aprobat prin HOTARAREA ADI DESEURI BN nr.6/31.05.2022.

2.5. In cazul modificarii tarifelor inainte de data efectuării prestațiilor, urmare a hotararilor ADI DESEURI BN, Prestatorul va comunica Beneficiarului noile tarife in termen de 10 zile de la data aprobarii/intrării in vigoare a acestora.

Art. 3 – FACTURAREA SI PLATA PRESTATIEI

3.1. La semnarea contractului Prestatorul factureaza Beneficiarului taxa fixa, conform 2.2 .

3.2. Beneficiarul plateste factura in numerar la casieria Prestatorului din Bistrita, str.Drumul Cetatii nr. 11, sau cu ordin de plata.

3.3. La preluarea si transportul deseurilor se intocmeste documentul de receptie semnat de Beneficiar si Prestator (anexa), in baza caruia Prestatorul emite si preda Beneficiarului factura aferenta prestațiilor facute, intocmita conform algoritmului de calcul de la 2.3.

3.4. Plata facturii se face in numerar la casieria Prestatorului din Bistrita str.Drumul Cetatii, nr.11 sau cu ordin de plata in termen de 10 zile de la data emiterii / primirii de catre Beneficiar.

3.5. Plata serviciilor de salubritate de care Utilizatorul beneficiaza pentru deseurile pe care acesta le genereaza mentionate la Art.1 pct. 1.2 se face conform prevederilor *Regulamentului* in vigoare la data efectuării de catre Operator a prestațiilor in cauza.

Art. 4 – OBLIGATIILE PRESTATORULUI

4.1. Pentru deseurile mentionate la art. 1, pct. 1.1., Prestatorul va conveni cu Beneficiarul, graficul de preluare si conditiile asociate, in functie de solicitarile acestuia (anexa)

4.2. In cazul preluării deseurilor in transe, Prestatorul va elibera bon de confirmare cu cantitatea ridicata la fiecare serviciu prestat, care va fi semnat de Beneficiar sau imputernicitul acestuia, dupa caz.

4.3. Prestatorul de servicii va manipula cu grija recipientii pentru a evita deteriorarea prematura a acestora.

Art. 5 – OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

5.1. Beneficiarul isi asuma intreaga raspundere in caz de furt a recipientilor pusi la dispozitie de Prestator, suportand contravaloarea acestora.

5.2. Beneficiarul asigura spatiul necesar pentru amplasarea recipientilor destinati precollectării deseurilor (cupe). Asigura accesul mijloacelor auto ale Prestatorului la cupele de container.

5.3. Beneficiarul se obliga sa pre colecteze deseurile numai in recipientii destinati precollectării acestora., fara a depasi capacitatea cupei de container. Deseurile de dimensiuni mici pot fi depuse si in saci de rafie legati.

5.4. Beneficiarul se obliga sa pastreze in bune conditii recipientii inchiriatii. In caz de deteriorare se va percepe de catre Prestator valoarea reparatiei.

5.5. Beneficiarul suporta daunele pentru pagubele provocate de deseurile inflamabile, corozive, precollectate in recipientii care sunt proprietatea Prestatorului.

5.6. Beneficiarul are obligatia sa semnaleze Prestatorului, la nivel de conducere, neregulile constatate.

5.7. Beneficiarul va desemna in scris persoana imputernicita sa confirme bonurile.

5.8. Beneficiarul respecta obligatiile din *Regulament – sectiunea – Obligatiile utilizatorilor*.

ART. 6 – RASPUNDEREA PARTILOR; ALTE CLAUZE.

Beneficiarul poarta intreaga raspundere pentru colectarea si depunerea conforma a deseurilor generate care fac obiectul prezentului Acord - contract strict in conformitate cu prevederile *Regulamentului* si de a le depune in recipienti / containere standardizati, raspunderea sa incetand odata cu semnarea documentului de receptie de la pct. 3.3 si preluarea / incarcarea deseurilor in autospecialele Prestatorului.

Art. 7 – REZILIEREA

7.1. Acordul - contract poate fi reziliat de catre Beneficiar in cazul in care acesta isi inceteaza activitatea la punctul de lucru / locatia pentru care a fost incheiat, sau din motive administrative (neobtinerea PUZ/PUG, Autorizatiei de construire / desfiintare, renuntarea la lucrari etc.), prin notificare scrisa transmisa Prestatorului cu cel putin 15 zile inainte. Taxa fixa platita de Beneficiar la semnarea contractului nu se restituie.

Art. 8 – DISPOZITII FINALE

8.1. Litigiile survenite între parti vor fi rezolvate pe cale amiabilă prin mediere, în termen de 30 de zile de la înregistrarea lor la Prestator. În caz contrar, acestea vor fi supuse spre soluționare instanțelor judecătorești competente.

8.2. Forța majoră, definită potrivit legii, exonerează de răspundere partea care o invocă și o dovedește.

8.3. Prestatorul este absolvit de respectarea programului de prestare a serviciului în condiții nefavorabile de acces la locul de colectare cum sunt: zăpezi mari, ploi torențiale, inundații, cai de acces blocate.

8.4. Prezentul Acord-contract conține 4 pagini și poate fi modificat numai cu acordul ambelor parti, printr-un act adițional.

Prezentul Acord-contract a fost încheiat și semnat de parti, astăzi **12.06.2023** în 2 (două) exemplare, câte unul pentru fiecare parte, la sediul „SUPERCOM” S.A. Bistrița și intra în vigoare la data semnării.

OPERATOR SALUBRIZARE

SUPERCOM SA

Director



BENEFICIAR / UTILIZATOR

Nume – prenume (imputernicit/delegat)

AVAND IN VEDERE:

Prevederile Regulamentului UE 2016/679 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE;

În cadrul relațiilor contractuale care vor exista între dumneavoastră și SUPERCOM S.A. vă rugăm să vă exprimați consimțământul pentru prelucrarea datelor cu caracter personal care vă privesc pentru unul sau mai multe scopuri specifice, precum și pentru executarea contractelor la care dumneavoastră sunteți parte;

SUPERCOM S.A. are calitatea de operator și prelucrează date personale în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

VA INFORMAM PE ACEASTA CALE CA:

Toate datele cu caracter personal pe care SUPERCOM S.A. le va obține de la dumneavoastră, vor fi prelucrate pentru scopul derulării acestui contract cu respectarea tuturor drepturilor prevăzute de lege și de politicile de confidențialitate.

SUPERCOM S.A. va prelucra datele cu caracter personal, respectiv, numele și prenumele dumneavoastră, domiciliul, codul numeric personal și seria și numărul cărții de identitate, numărul de telefon, adresa de e-mail care vă privesc în scopul

- derulării (executării) contractului de prestări de servicii încheiat între cele două parti;
- îndeplinirii obligațiilor fiscale legate de plata serviciilor prestate către dumneavoastră ;
- îndeplinirii obligațiilor instituite de lege aflate în sarcina prestatorilor de servicii de salubritate ;
- comunicării cu dumneavoastră.

SUPERCOM S.A. va păstra datele cu caracter personal într-o formă care va permite identificarea dumneavoastră pe o perioadă care nu depășește perioada necesară îndeplinirii scopurilor în care sunt prelucrate.

Aceste date vor fi păstrate pe durata existenței evidențelor noastre, conform obligațiilor ce ne revin în temeiul legilor care ni se aplică.

Vă informăm, de asemenea, că aveți dreptul de a vă retrage respectivul consimțământ în orice moment, fără a afecta legalitatea prelucrării efectuate înainte de retragerea consimțământului, dreptul la informare, dreptul la rectificare, dreptul la ștergerea datelor ("dreptul de a fi uitat"), dreptul la restricționarea prelucrării, dreptul de opoziție, dreptul la portabilitatea datelor, dreptul de a depune plângere.

Suplimentar, SUPERCOM S.A. vă informează că în acord cu dispozițiile Regulamentului au fost luate toate măsurile tehnice și organizatorice necesare asigurării unui nivel adecvat de protecție a datelor cu caracter personal prelucrate pe parcursul derulării raporturilor contractuale cu dumneavoastră și până la îndeplinirea oricăror obligații legale aplicabile partilor.

În vederea monitorizării respectării de către SUPERCOM S.A. a prevederilor Regulamentului, precum și a altor dispoziții de drept intern sau internațional referitoare la protecția datelor cu caracter personal, a fost desemnat un responsabil cu protecția datelor, care poate fi contactat de dumneavoastră fie prin email: dpo@supercom.ro fie prin poșta la adresa: SUPERCOM SA, București, Str. Gherghitei, nr. 23C, Sector 2.

Pentru orice întrebare, precum și pentru detalii suplimentare, nu ezitați să contactați Responsabilul de Protecția Datelor la datele de contact menționate anterior.

Redăm în cele ce urmează un sumar al actelor normative de referință care reglementează obiectul de activitate al SUPERCOM S.A.

Nr. crt.	Indicativul actului normativ sau tehnic	Denumirea actului normativ sau tehnic
1	Legea nr. 51 / 2006	Legea serviciilor comunitare de utilități publice, cu modificările și completările ulterioare
2	Legea nr. 101 / 2006	Legea serviciului de salubritate a localităților, cu modificările și completările ulterioare
4	Ordinul nr.82/2015	Ordinul ANRSC privind aprobarea Regulamentului –cadru al serviciului de salubritate a localităților
5	Ordinul nr. 109 / 2007	Ordinul ANRSC privind aprobarea Normelor metodologice de stabilire, asustare sau modificare a tarifelor pentru activitățile specifice serviciului de salubritate a localităților
6	Ordinul 111/2007	Ordinul ANRSC privind aprobarea Caietului de sarcini - cadru al serviciului de salubritate a localităților .
7	Ordinul 112/2007	Ordinul ANRSC privind aprobarea Contractului – cadru de prestare a serviciului de salubritate a localităților.
9	OUG nr.195/2005	Ordonanța de urgență privind protecția mediului , aprobată cu modificări de Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
10	OUG nr. 92 / 2021	Ordonanța de urgență privind regimul deșeurilor
11	Legea nr.249/2015	Privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje,
12	Legea 132/2010	Privind colectarea selectivă a deșeurilor în instituțiile publice.
13	HG nr.856/2002	Hotărârea de Guvern privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu completările ulterioare.
14	HG 1061/2008	Hotărârea de Guvern privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
15	Ordinul 1281/2005	Ordinul Ministerului Mediului privind stabilirea modalităților de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul colectării selective.
16	O.G. nr. 2 / 2021	Ordonanța privind depozitarea deșeurilor
17	Regulamentul serviciului de salubritate din județul Bistrița-Năsăud	
18	HCL Municipiul Bistrița nr. 153 /2009	
28.	Legea nr. 677/2001	Legea pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date
29.	Regulamentului UE 2016/679	Protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date

**OPERATOR SALUBRIZARE
SUPERCOM SA
DIRECTOR**



BENEFICIAR / UTILIZATOR

Prin semnătura mea înscrisă în acest document declar că sunt de acord cu prelucrarea datelor cu caracter personal.

Catre,
Municipiul Bistrița
Str. Piața Centrală, Nr.6, Sc., Ap.,
Loc. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

Delgaz Grid SA

Departament
Acces Retea Bistrita

AVIZ FAVORABIL

Nr. înregistrare **214257312** Data **13.06.2024**

Stimate doamna **Direcția Tehnică**,

Urmare a solicitării dumneavoastră, privind emiterea avizului de amplasament pentru lucrarea „ **Intocmire documentatie pentru obtinerea autorizatiei de Cetatea Medievală Bistrița.** ”, din localitatea **Bistrița**, Str. **Dogariilor, E. Teodoroiu**, nr. , județ **Bistrița-Nasaud** în urma analizării documentației depuse vă comunicăm **avizul favorabil**,
CU ÎNDEPLINIREA OBLIGATORIE, DE CĂTRE BENEFICIAR, A CONDIȚIILOR DE MAI- JOS:

A. Condiții tehnice:

1. Neafectarea, in timpul executarii lucrarilor, a Sistemului de Distributie a Gazelor Naturale;

Președintele Consiliului de
Administrație
Volker Raffel

2. Amplasarea construcțiilor de orice fel, față de conductele de gaze naturale, se face cu respectarea prevederilor “Normelor Tehnice pentru Proiectarea, Executarea și Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale “, publicate în Monitorul Oficial al României nr. 462 din data de 5 iunie 2018. Se vor respecta prevederile art. 27, 28, 29, 30 și distanțele din Tab.1 din **NTPEE – 2018**.

Directori Generali
Cristian Secoșan
(Director General)
Mihaela Loredana Cazacu (Adj.)
Anca Liana Eviu (Adj.)
Petre Stoian (Adj.)

Sediul Central: Tîrgu-Mureș
CUI: 10976687
Atribut fiscal: RO
J26/326/08.06.2000

- Pe planul de situație, s-a trasat orientativ rețeaua de distribuție gaze naturale. În zona unde urmează să se execute lucrarea menționată mai sus, există rețea de distribuție gaze naturale, care prin lucrările specifice care se vor executa, ar putea fi deteriorate.

Banca BRD TÂRGU MUREȘ
IBAN:
RO18BRDE270SV31336852700
Capital Social Subscris și Vărsat:
773.257.777,50 RON

- Față de conducta subterană de gaze naturale din polietilenă, presiune redusă, **clădirile cu subsoluri** trebuie să respecte distanța de minim **1,0 m**, iar **clădirile fără subsoluri** trebuie să respecte distanța de minim **0,5 m**.

Sediu Regiunea Nord:
Centru Rețea Bistrița
CUI: 19226247
Atribut fiscal: RO
J12/3978/23.11.2006

- Față de conducta subterană de gaze naturale, la pozarea în paralel, **stâlpii împrejmuirii**, trebuie să respecte distanța de minim **0,5m**.

- Față de conducta subterană de gaze naturale din polietilena , la pozarea în paralel, **cablurile electrice și stâlpii** trebuie să respecte distanța de minim **0,5 m**.

- Față de conducta subterană de gaze naturale, atât din polietilenă cât și cea din oțel, la pozarea în paralel, **conducta de canalizare** trebuie să respecte distanța de minim **1,0 m**.

- Față de conducta subterană de gaze naturale din polietilenă, la pozarea în paralel, **conducta de apă** trebuie să respecte distanța de minim **0,5 m**.

Distanța va fi măsurată pe orizontală între generatoarele cele mai apropiate ale conductei de gaze naturale și a rețelelor subterane proiectate .

3. Pentru evitarea pătrunderii în clădiri a eventualelor scăpări de gaze, se vor prevedea măsuri de etanșare la trecerile instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apă, canalizare, cabluri electrice, telefonice, televiziune etc.) prin pereții subterani și prin planșeele subsolurilor clădirilor.

4. Elementele componente ale Sistemului de Alimentare cu gaze naturale nu vor fi incastrate in tencuieli sau izolatie termica.

5. Orice modificari a elementelor apartinatoare Sistemului de distributie gaze naturale, impuse de realizarea lucrarilor, se vor face in baza unor documentatii avizate de DELGAZ-Grid SA si vor fi suportate de catre beneficiarul lucrarii, conform legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012.

6. Potivit prevederilor art.190 lit.a) din legea 123/2012, Legea energiei electrice si a gazelor naturale, **“se interzice tertilor să realizeze construcții de orice fel în zona de siguranță a obiectivelor de gaze naturale; în cazul în care, în mod excepțional, este necesar ca pe terenul pe care sunt amplasate acestea să se execute o construcție, solicitantul va suporta toate cheltuielile aferente modificărilor necesare, cu respectarea tuturor prevederilor referitoare la proiectarea și execuția lucrărilor în sectorul gazelor naturale și sub condiția cedării în patrimoniu operatorului a bunului rezultat”**

B. Condiții generale:

1.Va suporta cheltuielile aferente realizării lucrărilor de la punctul A.

2. Având în vedere că rețelele de distribuție au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat, înainte de începerea lucrărilor se va solicita în scris participarea inspectorului de santier **Pop Vasile (tel.0753072730 fax.0363403544)** reprezentant al Delgaz Grid la predarea de amplasament și asistență tehnică ori de câte ori este nevoie pe perioada derulării lucrărilor, din partea Delgaz Grid - Centru Exploatare Bistrita. .

Adâncimea de pozare a rețelelor subterane trasate este cuprinsă între 0,5-0,9m.

3. În cazul în care s-a produs o deteriorare a rețelei de gaz, astfel încât, au apărut scurgeri de gaz, se va anunța imediat Dispeceratul de Urgență Delgaz Grid, la telefon: **0800-800.928** și **0265-200.928**, și vor fi luate, totodată, primele măsuri, pentru a împiedica producerea unui eveniment (incendiu, explozie), până la sosirea echipei de intervenție.

Dacă prin săpătură a fost afectată izolația rețelei de gaz (atingere izolație, rupere izolație, rupere fir trasor, rupere bandă avertizoare etc.), respectiv rețeaua de gaz- prin atingere, lovire sau orice altă acțiune mecanică, se va opri imediat lucrarea și se va solicita prezența reprezentantului Delgaz Grid, pentru remedierea defecțiunii provocate și/sau constatate.

Deteriorarea izolației atrage după sine corodarea materialului tubular și apariția defectelor de coroziune, greu de depistat, care pot avea urmări grave (explozii); în cazul în care se produce un asemenea eveniment, având ca și cauză deteriorarea izolației în timpul execuției lucrării avizate de către Delgaz Grid, izolație care n-a fost refăcută, datorită faptului că executantul nu a anunțat reprezentantul Delgaz Grid, beneficiarul avizului va fi direct responsabil de producerea evenimentului.

În cazul avarierii sau deteriorării conductelor și instalațiilor aflate în exploatarea Delgaz Grid – Centru Exploatare Bistrita , beneficiarul va suporta contravaloarea pagubelor produse, inclusiv cea a pierderilor de gaze naturale și de restabilire a funcționalității elementelor afectate.

4. Săpătura din zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, se va realiza **în mod obligatoriu, manual**, pentru a nu afecta izolația, materialul tubular, sau alte elemente de construcție a rețelei de gaz (fir trasor, bandă avertizoare etc.).

5. În mod obligatoriu, rețelele de gaze naturale - a căror acoperire e afectată de lucrarea de construcție, vor fi așezate, respectiv acoperite cu un strat de nisip de granulație 0,3-0,8 mm, cu grosimea de minimum 10 cm, de la generatoarea inferioară și superioară a conductei și pe o lățime de 20 cm, de la generatoarele exterioare ale conductei.

6. În zona de protecție a rețelelor de gaze naturale, așa cum este aceasta definită de legislația în vigoare, compactarea se va realiza obligatoriu manual, astfel încât să nu se deterioreze rețelele de gaz, pe o înălțime de minim 30 cm (inclusiv stratul de nisip), măsurată de la generatoarea superioară a conductei.

7. În cazul în care lucrarea de construcții afectează răsuflătorile și/sau căminele, atunci acestea vor fi reamplasate obligatoriu pe poziția inițială. Se impune,

deasemenea, reamplasarea capacelor de răsuflatori, a capacelor de cămine, a tijelor de acționare etc.

8. Cu minimum 5 zile înainte de recepția la terminarea lucrărilor, se va informa în scris Delgaz Grid, Centru Exploatare Bistrita asupra datei la care e programată recepția.

9. Prezentul aviz este valabil până la data **13.06.2024** (12 luni), cu posibilitatea prelungirii acestuia pe perioada de valabilitate a certificatului de urbanism (sau document înlocuitor – se va preciza tipul și natura acestuia).

Prelungirea avizului se va solicita cu minim 15 zile înainte de expirarea avizului inițial.

În cazul nerespectării condițiilor impuse mai sus, avizul își pierde valabilitatea.

Cu respect,

Dodea Irimia Ioan
Coordonator Acces la Retea Gaz Bistrita



Craciun Anuța-Dana
Emitent Avize și Acorduri



AQUABIS S.A.

Operator regional licențiat ANRSC pentru Servicii de alimentare cu apă și de canalizare



România, Bistrița, 420035
str. Parcului, nr. 1
Tel: 0263-214.014 , 212.878
Fax: 0263-216.608
e-mail: office@aquabis.ro

Laboratoarele de încercări fizico-chimice și bacteriologice ale Stațiilor de tratare și epurare a apei Bistrița sunt acreditate RENAR conform SR EN ISO/IEC 17025:2018, așa cum este precizat în certificatul de acreditare nr. LI 1103

Nr. 13073 din 14.06.2023

C A T R E,

PRIMARIA MUNICIPIULUI BISTRITA

Prin Directia Tehnica

La cererea dumneavoastra nr. 13073 / 2023, va comunicam avizul de principiu **condiționat** pentru lucrarea:

"Cetate Medievala Bistrita" Loc. Bistrita, conform plan de situatie anexat, jud. Bistrita-Nasaud.

Cu mentiunea ca pe amplasamentul propus exista rețele de apa-canal, ceea ce impune respectarea următoarelor conditii de catre d-voastra:

- distantele minime fata de rețelele de apa-canal existente, conform STANDARD ROMAN nr. 8591 / 1997;
- se va pastra distanta minima de 0,5 in plan orizontal intre rețelele existente, borduri, rigole, santuri, rețele de gaz, electrice, etc. (conform STANDARD ROMAN nr. 8591 / 1997);
- nu vor fi amplasate constructii definitive peste rețelele de apa-canal existente si peste partile componente ale sistemului de apa-canal (camine de vane, vizitare, apometru si racord canal) care vor fi aduse la cota terenului amenajat de catre Primaria Municipiului Bistrita;
- sapatura manuala in apropierea rețelor de apa-canal existente;
- pe planul de situatie rețelele de apa-canal sunt trasate orientativ;
- la realizarea lucrarilor se vor respecta toate normele tehnice in vigoare la aceasta data;
- in cazul in care vor fi afectate rețelele de apa-canal, acestea vor fi readuse la starea initiala pe cheltuiala beneficiarului;
- in cazul in care nu pot fi respectate conditiile de mai sus privind distantele minime si este necesara devierea rețelor existente de apa-canal, aceste lucrari se vor executa si finanta de catre beneficiar, dupa avizarea solutiilor de catre Aquabis S.A.;
- nerespectarea conditiilor inscrise in prezentul aviz duce la anulara lui si asumarea tuturor responsabilitatilor de catre beneficiar.
- in situatia aparitiei unor avarii pe rețelele de apa-canal, beneficiarul va permite accesul necondiționat pentru interventia persoanelor autorizate si a utilajelor din cadrul societatii, pe teren proprietate privata pentru remedierea acestora;

Anexam prezentului planul de situatie cu rețelele de apa-canal existente in zona, trasate orientativ.

Prezentul aviz este valabil pe toata perioada de implementare a investitiei, cu exceptia cazurilor in care pe parcursul executiei lucrarilor sunt identificate elemente noi care sa impuna reluarea procedurilor de avizare.

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT
Ing. Moldovan Macarie Alexandru



DIRECTOR TEHNIC
Ing. Gorea Tarasie

SEF SECTIE DISTRIBUTIE APA, INTERVENTII
Beudean Ionut Cosmin Viorel

SEF BIROU TEHNIC-INVESTITII
Ing. Costin Florin Cristian

DIRECTIA SERVICII PUBLICE BISTRITA



STR. LIVIU REBREANU NR. 2-4, BISTRITA, 420008
JUDEȚUL BISTRITA-NĂSĂUD

Cod fiscal: 25503261
Telefon: 0263/216202, 0263/236445
Fax: 0263/234392
E-mail: dsob@primariabistrita.ro



Nr.59760/13.06.2023

AVIZ

Solicitant- MUNICIPIUL BISTRITA prin Direcția Tehnica , Piața Centrala 6, municipiul Bistrița , județul Bistrița -Nasaud.

Solicitare aviz, prin certificat de urbanism nr. 516/16.03.2023.

Eliberare AVIZ FAVORABIL întocmire documentatie pentru emitere autorizatie de construire -CETATEA MEDIEVALĂ BISTRITA- municipiul Bistrița.

Lucrările constau în reabilitarea Turnului Dogarilor, a fragmentelor de zid existente, și amenajarea unui teatru de vara.

Avizul are valabilitatea certificatului de urbanism.

Condiții – respectare condiții impuse prin certificatul de urbanism .

Director executiv
Liviu Creminia

Șef serviciu
Mircea Plăian





**Distribuție Energie
Electrică România**

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

Nr. **6050230613633** / Data **13.06.2023**

ÎNȘTIINȚARE

Către: MUNICIPIUL BISTRITA

Tel/Fax: **0723133376**

Adresa: , **BISTRITA-NASAUD, MUNICIPIU, BISTRITA**, -, str. **CENTRALA**, nr. **6**, cod postal **420040**

Referitor la cererea dvs. nr. **6050230613633/ 13.06.2023** pentru obținerea avizului de amplasament a obiectivului situat în județul **BISTRITA NASAUD**, - **BISTRITA**, sat -, str. **DOGARILOR**, nr. **FN**, cod postal **420034**, vă informăm că în urma analizei efectuate pe baza documentațiilor depuse, emiterea avizului de amplasament este condiționată de elaborarea și avizarea unui *studiu de coexistență*.

Pentru obținerea avizului de amplasament este necesar ca documentația să fie completată cu un studiu de coexistență pentru stabilirea gradului de compatibilitate a obiectivului cu rețeaua electrică.

Precizăm că studiul de coexistență se va realiza de către o firmă de proiectare, atestată ANRE, la comanda și pe cheltuiala dvs.

Ulterior elaborării studiului de coexistență, firma atestată ANRE va aviza documentația în cadrul comisiei CTE a Societății de Distribuție a Energiei Electrice - Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Bistrita și dacă e cazul, și în cadrul CTE al Societății de Distribuție a Energiei Electrice.

Studiul de coexistență împreună cu avizul CTE al Societății de Distribuție a Energiei Electrice - Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Bistrita, se va depune în completare la documentația depusă inițial.

Dacă în termen de 6 luni de la data prezentei înștiințări, documentația nu este completată cu cele solicitate conform ART.16 Alin.(5) din ordinul 59/2013 ANRE, documentația va fi clasata.

În acest caz, termenul de emitere al avizului se va calcula începând de la data depunerii studiului de coexistență, completând astfel documentația depusă inițial.

Director Sucursala BISTRITA

Ing. Dan Pop

Dan-
Vasile
Pop

Semnat digital de
Dan-Vasile Pop
Data: 2023.06.13
14:58:51 +03:00

Sef S.A.R. BISTRITA

Ing. Gabriela Iliesiu

Gabriel
a Iliesiu

Semnat digital de
Gabriela Iliesiu
Data: 2023.06.13
14:53:34 +03:00

ÎNȘTIINȚARE NR. 6050230613633/ 13.06.2023



**Distribuție Energie
Electrică România**

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro



**Distribuție Energie
Electrică Romania**
Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică Romania – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

CONTRACT – ANGAJAMENT

Nr. 6050230613633 / -

Nr. TN19451 / 15.09.2023

Încheiat între:

• Părțile contractante:

Distribuție Energie Electrică Romania SA (în continuare DEER S.A.) cu sediul în CLUJ -NAPOCA, jud. CLUJ, strada Ilie Măcelaru, nr. 28A, telefon 0264/205.069, fax 0264/205.998, înregistrată la Oficiul Registrului și Comerțului cu numărul J12/352/2002, CIF RO14476722, cont RO07BTRL01301202891530XX deschis la BANCA TRANSILVANIA, reprezentată legal de **Director General ing. Mihaela Rodica SUCIU** prin **Director Divizia Comerciala Ing. Ionel BOJA**, conform atribuțiilor conferite de Politica de delegare a autorității, aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație al DEER nr. 6 din 30.01.2023, pentru Sucursala **BISTRITA**, cu sediul în loc. **BISTRITA**, jud. **BISTRITA-NASAUD**, strada **Vasile Conta**, nr. **11**, telefon nr. **0263 205702**, fax nr. **0263 205704**, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul **J06/97/2002**, CUI nr. **14513740**, cont nr. **RO95BTRL00601202L95598XX** - deschis la **BANCA TRANSILVANIA BISTRITA**, - reprezentată prin **Director ing. Ing. Dan Pop**, în calitate de **Operator de rețea**

și **MUNICIPIUL BISTRITA**, cu sediul în , localitatea **BISTRITA**, str. **CENTRALA**, nr. **6**, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, jud. **BISTRITA-NASAUD**, cod postal **420040**, telefon nr. **0723133376**, fax nr. -, CUI/CIF **4347569**, având cont IBAN nr. -, deschis la banca , reprezentată prin -, în funcția de - - în calitate de **solicitant**, a intervenit prezentul contract, cu respectarea prevederilor de mai jos:

2. Definiții

2.1. Termenii utilizați în prezentul contract angajament sunt definiți în următoarele acte normative:

- Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu completările și modificările ulterioare;
- Metodologia de emitere a avizelor de amplasament, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 25/2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Norme de aplicare ale Legii nr. 50/1991, aprobate prin Ordinul Ministrului Dezvoltării Regionale și Locuinței nr. 839/2009, cu modificările și completările ulterioare.

3. Obiectul contractului:

3.1. Obiectul contractului îl constituie angajamentul solicitantului care urmează să primească de la operator un aviz de amplasament favorabil condiționat, prin care se obligă să **(se va opta pentru una dintre cele două variante)**:

- modifice poziția obiectivului față de amplasamentul propus;
- elibereze amplasamentul (prin devierea instalațiilor electrice sau prin rezilierea contractului de furnizare a energiei electrice și desființarea instalației de racordare) și/sau să realizeze condițiile de coexistență, precum și să respecte termenii și condițiile stabilite de operatorul de rețea în baza contractului de deviere/reglementare condiții de coexistență, care se va încheia conform studiului pentru eliberarea amplasamentului și realizarea condițiilor de coexistență, conform avizului CTE a Studiului de Coexistență nr. **65/32/342 / 08.09.2023** -, realizat în conformitate cu Metodologia de emitere a avizelor de amplasament de către operatorii de rețea aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 25/2016 cu modificările și completările ulterioare)/în baza contractului de racordare pentru modificarea instalației de racordare/utilizare conform Ordinului ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul ANRE nr. 11/2015.
- comandă întocmirea unui studiu de eliberare a amplasamentului și realizare condiții de coexistență (întocmit conform Ordinului ANRE nr. 239/2019, cu modificările și completările ulterioare), precum și să respecte termenii și condițiile stabilite de operatorul de rețea în baza contractului de deviere/reglementare condiții de coexistență, care se va încheia în situația în care vor rezulta lucrări de reglementare/eliberare amplasament în urma avizării studiului, în conformitate cu Metodologia de emitere a



avizelor de amplasament de către operatorii de rețea, aprobată prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în domeniul Energiei nr. 25/2016, cu modificările și completările ulterioare -.

3.2. Operatorul de rețea se obligă să încheie cu solicitantul contractul pentru eliberarea amplasamentului și/sau pentru realizarea condițiilor de coexistență a rețelelor electrice cu obiectivul pentru care se solicită avizul de amplasament, în conformitate cu prevederile art. 38 din Ordinul președintelui ANRE nr. 25/2016, cu modificările și completările ulterioare/contractul de racordare conform prevederilor Ordinului ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, în cazul în care solicitantul optează pentru una dintre variantele prevăzute la art. 3.1 lit. b) sau c).

3.3. În cazul în care solicitantul optează pentru varianta 3.1 lit. a) va solicita operatorului printr-o nouă cerere să emită un aviz de amplasament favorabil, care va viza spre neschimbare planul de situație cuprinzând poziția obiectivului modificată, în vederea respectării condițiilor de coexistență a rețelelor electrice cu obiectivul.

3.4. Obiectivul **CETATE MEDIEVALA BISTRITA-RESTAURARE** (denumirea obiectivului conform Certificatului de urbanism) pentru care se solicită avizul de amplasament este situat în **BISTRITA**, conform Certificatului de Urbanism nr. **516** din data de **16.03.2023**, emis de către **Primaria Bistrita** valabil până la data de **16.03.2025**.

4. Durata contractului:

4.1. Contractul angajament intră în vigoare la data semnării lui de către ambele părți.

4.2. Contractul încetează la expirarea Certificatului de urbanism anexat solicitării.

5. Documentele contractului

- a) cererea de emitere a avizului de amplasament;
- b) Certificatul de urbanism;
- c) planul de incadrare în teritoriu;
- d) planul de situație;
- e) planul privind construcțiile subterane;
- f) memoriul tehnic, după caz;
- g) studiul de eliberare amplasament/coexistență în cazul în care solicitantul îl deține la data depunerii cererii.

6. Obligațiile solicitantului:

6.1. Să depună o nouă solicitare de emitere a avizului de amplasament însoțită de planul de situație modificat, în situația în care solicitantul optează pentru varianta 3.1, lit. a), de mai sus.

6.2. Să depună (în funcție de opțiunea de la punctul 3.1):

- cererea de reziliere contract de furnizare a energiei electrice și desființare instalație de racordare până la data de - **Nu este cazul**;
- studiul de eliberare a amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență, și să încheie contractul de reglementare/deviere/eliberare de amplasament, până la data de - **Nu este cazul**;
- cererea și să încheie contractul de racordare pentru modificarea instalației de racordare/utilizare până la data de - **Nu este cazul**.

6.3. Solicitantul poate opta pentru elaborarea studiului pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență de către un proiectant de specialitate

6.3.1. Să comande și să achite studiul pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență în baza unui contract încheiat cu operatorul sau cu un proiectant de specialitate -.

6.3.2. Să facă demersurile necesare în scopul prezentării și avizării studiului pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență de către operatorul de rețea, în cazul în care solicitantul a optat pentru realizarea studiului de către un proiectant de specialitate **Nu este cazul**.

6.4. Să transmită operatorului de rețea cererea pentru încheierea contractului de eliberare amplasament și/sau realizarea condițiilor de coexistență stabilite în studiul elaborat pentru eliberarea amplasamentului și/sau stabilirea condițiilor de coexistență (în cazul în care rezultă necesitatea executării unor lucrări), în termenul de valabilitate al acestuia, sau cererea pentru



încheierea contractului de racordare, în termenul de valabilitate al avizului tehnic de racordare pentru modificarea instalației de racordare și cu respectarea termenului de valabilitate al certificatului de urbanism și al avizului de amplasament favorabil condiționat.

6.5. Să achite către operatorul de rețea, costurile lucrărilor pentru eliberarea amplasamentului sau îndeplinirea condițiilor de coexistență, în conformitate cu prevederile contractului de eliberare amplasament și/sau realizarea condițiilor de coexistență, sau a contractului de racordare.

6.6. Să înceapă lucrările pentru construirea obiectivului pentru care s-a solicitat avizul de amplasament de la operatorul de rețea numai după realizarea lucrărilor de eliberare amplasament și/sau îndeplinirea condițiilor de coexistență, dacă s-a optat pentru una dintre variantele prevăzute la art. 3.1 lit. b) sau c), respectiv acceptarea de către operatorul de rețea a modificării poziției obiectivului față de amplasamentul propus, dacă solicitantul a optat pentru varianta 3.1 lit. a).

6.7. Să obțină acordul sau promisiunea unilaterală a titularului/titularilor dreptului de proprietate al terenului pentru încheierea cu operatorul a unei convenții având ca obiect exercitarea de către operator a drepturilor de uz și de servitute asupra terenului afectat de instalația electrică ce se va reamplasa în vederea eliberării amplasamentului și/sau îndeplinirii condițiilor de coexistență, ulterior încheierii prezentului contract și elaborării proiectului tehnic aferent acestor instalații;

6.8. Să încheie în baza împuternicirii primite de la operator, în numele și pe seama acestuia, cu titularul/titularii dreptului de proprietate al terenului/terenurilor convenția având ca obiect exercitarea de către operator a dreptului de uz și servitute de trecere asupra terenului/terenurilor afectate de instalațiile electrice reamplasate/deviate, document ce se obține ulterior încheierii acestui contract, până la încheierea contractului pentru eliberarea amplasamentului și/sau pentru realizarea condițiilor de coexistență.

7. Obligațiile operatorului de rețea:

7.1. Să emită avizul favorabil condiționat în termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea și primirea contractului angajament semnat.

7.2. Să elaboreze studiul de eliberare amplasament și/sau îndeplinirea condițiilor de coexistență cu personal propriu/proiectant de specialitate selectat de solicitant sau stabilit prin procedurile de atribuirea contractelor de achiziție publică, în cazul în care solicitantul a optat pentru elaborarea studiului de către operator.

7.3. Să încheie contractul de eliberare amplasament și/sau îndeplinirea condițiilor de coexistență/de racordare cu solicitantul, în baza cererii acestuia și să preia și să rezolve toate problemele legate de eliberarea amplasamentului, respectiv proiectarea, obținerea autorizației de construire, execuția și punerea în funcțiune a instalațiilor deviate pe noile trasee și/sau amplasamente, respectiv realizarea tuturor măsurilor pentru îndeplinirea condițiilor privind coexistența instalațiilor electrice cu obiectivul construit pe amplasamentul propus, numai după achitarea de către solicitant a costurilor lucrărilor prevăzute în contract.

7.4. Să informeze solicitantul despre finalizarea realizării devierii rețelelor electrice/modificării instalației de racordare pe amplasamentul propus și/sau realizarea condițiilor de coexistență în termen de 10 zile de la încheierea procesului verbal de terminare a lucrărilor și punerea în funcțiune a instalațiilor electrice.

7.5. Operatorul de rețea va reglementa în cadrul avizului tehnic de racordare situația existentă în teren, care necesită eliberarea amplasamentului prin modificarea instalației de racordare, și care nu respectă normele tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice prevăzute în avizul de amplasament favorabil condiționat.

8. Răspunderea contractuală:

8.1. Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract atrage încetarea valabilității avizului de amplasament favorabil condiționat și înștiințarea despre acest fapt a autorității emitente a Certificatului de urbanism, cu toate consecințele legale care decurg din anularea avizului de amplasament mai sus menționat.

8.2. Solicitantul va răspunde pentru toate prejudiciile create subscrisei, prin plata unor daune interese compensatorii.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

8.3. Solicitantul va suport toate consecințele legale în cazul încălcării normelor legale în vigoare ce reglementează domeniul construcțiilor și energiei electrice.

8.4. Solicitantul va suporta inclusiv prejudiciile create altor terți cu care subscria are relații contractuale sau de altă natură, care s-au datorat culpabilității acestuia.

9. Amendamente:

9.1. Părțile de comun acord pot să modifice prezentul contract prin perfectarea unui act adițional.

10. Modalități de încetare:

10.1. Avizul de amplasament favorabil condiționat emis de operatorul de rețea își pierde valabilitatea în cazurile prevăzute de art. 26¹ din Metodologia pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea, aprobată prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 25/2016, cu modificările și completările ulterioare, respectiv:

- a) expiră termenul de valabilitate;
- b) se modifică datele obiectivului (caracteristici tehnice, suprafață ocupată, înălțime etc.) care au stat la baza emiterii avizului;
- c) dacă nu sunt îndeplinite condițiile din cadrul prezentului contract - angajament.

11. Caracterul confidențial al contractului:

11.1. O parte contractantă nu are dreptul, fără acordul scris al celeilalte părți:

- a) de a face cunoscut contractul sau orice prevedere a acestuia unei terțe părți, în afara acelor persoane implicate în îndeplinirea contractului.
- b) de utiliza informațiile și documentele obținute sau la care are acces în perioada de derulare a contractului, în alt scop decât acela de a-și îndeplini obligațiile contractuale.

11.2. Dezvăluirea oricărei informații față de persoanele implicate în îndeplinirea contractului se va face confidențial și se va extinde numai asupra acelor informații necesare în vederea îndeplinirii contractului.

12. Drepturi de proprietate intelectuală:

12.1. Solicitantul are obligația de a despăgubi operatorul de rețea împotriva oricărui:

- a) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate, etc.), folosite pentru sau în legătură cu prestarea serviciului, și
- b) daune – interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente celor prevăzute la lit. a).

13. Prelucrarea datelor cu caracter personal:

13.1. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătura cu prezentul contract, fiecare Parte se obligă să se conformeze cu legislația aplicabilă privind protecția datelor cu caracter personal, incluzând, dar fără a se limita la, prevederile Regulamentului, legislația de punere în aplicare și deciziile pe care Autoritatea de supravechere din România (ANSPDCP) le poate emite din când în când în legătură cu acestea

13.2. Fiecare Parte va divulga celelalte Părți date cu caracter personal privind angajații sau reprezentanții săi responsabili cu executarea prezentului contract. Aceste date vor consta în: date de identificare, poziție, angajator, număr de telefon, adresa de email a angajaților/reprezentanților relevanți.

13.3. Pentru evitarea oricărui dubiu, Părțile iau cunoștință și convin ca fiecare Parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legătura cu acest contract. Mai precis, Părțile convin prin prezenta și confirmă că nu o să acționeze ca operatori asociați sau să fie într-o relație de tip operator-persoană imputernicită de operator, fiecare Parte acționând ca un operator de date independent pentru propria prelucrare a datelor în legătură cu prezentul contract, și niciuna dintre Părți nu acceptă vreo răspundere pentru o încălcare de către cealaltă Parte a legislației aplicabile.



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

13.4. În cazul în care apar circumstanțe în care oricare dintre Părți acționează ca o persoană împuternicită a celeilalte Părți, sau ca un operator asociat împreună cu cealaltă Parte în legătura cu acest contract, Părțile se obligă să încheie un acord cu caracter obligatoriu în conformitate cu prevederile din articolele 28 și 26 din Regulament, precum și cu alte prevederi legale relevante.

14. Soluționarea litigiilor:

14.1 Solicitantul și operatorul de rețea vor face toate demersurile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului;

14.2 În cazul în care rezolvarea neînțelegerilor nu este posibilă pe cale amiabilă, ele vor fi supuse spre soluționare instanțelor judecătorești competente.

15. Limba care guvernează contractul:

16.1 Limba care guvernează contractul este limba română.

16. Comunicări:

16.1 Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegrama, telefon, fax sau e-mail, cu condiția existenței unei confirmări a primirii comunicării;

16.2 Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii, cât și în momentul primirii.

17. Legea aplicabilă contractului:

17.1. Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

18. Alte clauze: Realizarea condițiilor de coexistență între obiectiv și rețelele electrice existente în zona, a fost analizată în cadrul studiului de coexistență nr 400/2023, elaborat de SC EUROLAND 2002 SRL și a fost avizat la DEER SA cu nr. 65/32/342/08.09.2023

In conformitate cu studiul de coexistență avizat, amplasamentul propus pentru obiectiv se afla parțial în zona de siguranță și protecție al LES 0,4KV care face legătura între PTZ 20/0,4KV-400KVA Casa de Cultura și firele de distribuție de pe str.Dogarilor ,rețele aparținând DEER SA-Sucursala Bistrita

Lucrări de eliberare amplasament evidențiate în studiu:

-Se va sectiona LES 0,4KV între Firida de pe casa nr.6 și casa nr.37 și se va intercala un nou tronson de cablu de cca 60m, efectuându-se 2 manșoane de legătură între capetele de cablu sectionat și cablu nou

-Se va reloca cablul manșonat pe un traseu situat la 1m de zidul dintre casa nr.6 și nr.67 din str.Dogarilor

-Se vor abandona cablurile de legătură existente între Firida de pe casa nr.16 din str.Dogarilor și Firida montată pe Turnul Dogarilor, respectiv între Firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT-ul de pe casa nr.20 din str.Dogarilor

-Se va demonta Firida existentă de pe Turnul Dogarilor

-Se va monta un FDCP 2T lângă firida E2+4

Obiectivul se va realiza pe amplasamentul propus doar după finalizarea lucrărilor de eliberare amplasament

19. Dispoziții finale:

19.1. Pentru neexecutarea sau executarea parțială a obligațiilor prevăzute în prezentul contract angajament, părțile răspund conform prevederilor legale în vigoare.

19.2. Orice schimbare privind datele de identificare ale părților semnatare menționate la punctul 19.1. se va comunica în scris celeilalte părți, în termen de cel mult 5 zile lucrătoare de la data survenirii modificării.

19.4. Toate modificările intervenite în contractul angajament se vor face numai prin act adițional semnat de ambele părți.



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / 106/97/2002

www.distributie-energie.ro

OPERATOR

Distributie Energie Electrica Romania
Sucursala Bistrita

UTILIZATOR

MUNICIPIUL BISTRITA

DIRECTOR SUCURSALA

Ing. Dan Pop

Dan-
Vasile
Pop

Semnat digital de
Dan-Vasile Pop
Data: 2023.09.19
15:33:58 +03:00

SEF SERVICIU A.R.

Ing. Gabriela Iliesiu

Gabriel
a Iliesiu

Semnat digital de
Gabriela Iliesiu
Data: 2023.09.19
14:53:23 +03:00

SERVICIU A.R.

Ing.



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

Către
MUNICIPIUL BISTRITA,

Referitor la cererea de aviz de amplasament, înregistrată cu nr. 6050230613633 / 13.06.2023

Pentru CETATE MEDIEVALA BISTRITA-RESTAURARE

De la adresa: BISTRITA, sat -, strada DOGARILOR, nr. FN, bloc -, etaj -, apartament -, cod postal 420034, numar cadastral -, județul BISTRITA NASAUD.

În urma analizării documentației depuse suntem de acord cu realizarea obiectivului pe amplasamentul propus și se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL CONDIȚIONAT Nr. 6050230613633 / 28.09.2023

Cu următoarele precizări:

Motivație: Realizarea condițiilor de coexistență între obiectiv și rețelele electrice existente în zona, a fost analizată în cadrul studiului de coexistență nr 400/2023, elaborat de SC EUROLAND 2002 SRL și a fost avizat la DEER SA cu nr. 65/32/342/08.09.2023

În conformitate cu studiul de coexistență avizat, amplasamentul propus pentru obiectiv se afla parțial în zona de siguranță și protecție al LES 0,4KV care face legătura între PTZ 20/0,4KV-400KVA Casa de Cultura și fridele de distribuție de pe str.Dogarilor ,rețele aparținând DEER SA-Sucursala Bistrita

Lucrări de eliberare amplasament evidenciate în studiu:

- Se va sectiona LES 0,4KV între Firida de pe casa nr.6 și casa nr.37 și se va intercala un nou tronson de cablu de cca 60m, efectuându-se 2 manșoane de legătură între capetele de cablu sectionat și cablu nou
- Se va relocaliza cablul manșonat pe un traseu situat la 1m de zidul dintre casa nr.6 și nr.67 din str.Dogarilor
- Se vor abandona cablurile de legătură existente între Firida de pe casa nr.16 din str.Dogarilor și Firida montată pe Turnul Dogarilor, respectiv între Firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT-ul de pe casa nr.20 din str.Dogarilor

- Se va demonta Firida existentă de pe Turnul Dogarilor

- Se va monta un FDCP 2T lângă firida E2+4

Obiectivul se va realiza pe amplasamentul propus doar după finalizarea lucrărilor de eliberare amplasament

1. Precizări referitoare la condiționarea acceptării amplasamentului:

A. Modificarea poziției obiectivului la distanțe minime (precizate mai jos) față de instalațiile

Operatorului de Distribuție figurate pe planurile anexate: **Nu este cazul.**

B. Păstrarea poziției obiectivului dumneavoastră cu suportarea costurilor privind devierea sau mutarea instalațiilor operatorului de distribuție, conform *studiului de coexistență/ eliberare amplasament* avizat, cu avizul CTE nr. 65/32/342 / 08.09.2023 .

C. Păstrarea poziției obiectivului cu condiția executării, contra cost, a unor lucrări de modificare a instalațiilor rețelei electrice rezultate din *studiul de coexistență* avizat, cu avizul CTE nr. 65/32/342 / 08.09.2023 , ca fiind necesare pentru îndeplinirea condițiilor de coexistență -.

2. Dacă alegeți:

2.1. Varianta A, este necesar:



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

- să depuneți la OD (operatorul de distribuție) documentația refăcută pentru obținerea avizului de amplasament favorabil, întocmită conform reglementărilor legale la data solicitării.

2.2. Varianta B, este necesar:

- să obțineți acordurile deținătorilor de teren și avizele, rezultate din studiul de eliberare a amplasamentului, pentru realizarea instalațiilor electrice pe noile trasee și amplasamente. Documentația pentru obținerea acestora va fi elaborată în cadrul studiului menționat la punctul B.
- să încheiați cu OD (operatorul de distribuție), un contract pentru eliberarea amplasamentului, așa cum v-ați angajat prin contractul de angajament, să respectați termenele și condițiile stabilite în studiul de coexistență/ eliberare amplasament, achitând contravaloarea lucrărilor precizate în contractul pentru eliberare amplasament.

3. Dacă solicitarea dumneavoastră se încadrează în Varianta C, este necesar:

- să obțineți acordurile deținătorilor de teren și avizele, rezultate din studiul de coexistență, pentru realizarea lucrărilor de reglementare a instalațiilor electrice existente. Documentația pentru obținerea acestora va fi elaborată conform studiului de coexistență menționat anterior.
- să încheiați cu OD (operatorul de distribuție), un contract pentru realizarea condițiilor de coexistență, așa cum v-ați angajat prin contractul de angajament, să respectați termenele și condițiile stabilite în studiul de coexistență, achitând contravaloarea lucrărilor precizate în contractul pentru eliberarea amplasamentului.

4. Avizul de amplasament nu constituie aviz tehnic de racordare. Pentru obținerea acestuia, în vederea racordării la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului sau creșterea puterii aprobate pentru acest obiectiv, trebuie să solicitați la OD (operatorul de distribuție) avizul tehnic de racordare.

5. Valabilitatea avizului de amplasament este până la 16.03.2025, cu posibilitatea prelungirii cu durata de prelungire a valabilității Certificatului de urbanism, respectiv a Autorizației de construire, cu condiția de a nu se schimba elementele care au stat la baza emiterii lui.

6. Prezentul aviz de amplasament este valabil numai pentru amplasamentul obiectivului, conform planului nr. 516 și a Certificatului de urbanism nr. 516 / 16.03.2023

7. Tariful de emitere a avizului de amplasament, în valoare de 29.00 lei, fata TVA.

8. Instalațiile de distribuție aparținând OD (operatorului de distribuție) au fost trasate orientativ pe planul de situație anexat.

9. În zonă Nu exista instalații electrice ce nu aparțin OD (operatorului de distribuție).
Este necesar să vă adresați deținătorilor acestor instalații (Transelectrica, Hidroelectrica, Termoelectrica, alți deținători -) în vederea obținerii avizelor de amplasament.

10. Săpăturile în zona traseelor de cabluri se vor face numai manual, cu asistență tehnică din partea OD (operatorului de distribuție).

11. Executarea lucrărilor în apropierea instalațiilor OD (operatorului de distribuție) se va face cu respectarea strictă a condițiilor din prezentul aviz, precum și a normelor tehnice de protecția muncii specifice. Beneficiarul lucrării, respectiv executantul, sunt răspunzători și vor suporta consecințele, financiare sau de alta natură, ale eventualelor deteriorări ale instalațiilor și/sau prejudicii aduse utilizatorilor acestora ca urmare a nerespectării regulilor menționate.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro

Director Sucursala **BISTRITA**
Ing. Dan Pop

Dan-
Vasile
Pop

Semnat digital de
Dan-Vasile Pop
Data: 2023.09.29
09:55:59 +03:00

Sef S.A.R. **BISTRITA**
Ing. Gabriela Iliesiu

Gabriel
a Iliesiu

Semnat digital de
Gabriela Iliesiu
Data: 2023.09.29
08:32:24 +03:00

Intocmit
Gabriela Iliesiu



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Bistrita

Distribuție Energie Electrică România Sucursala Bistrita
Str. Vasile Conta, Nr. 11, 420025, Bistrita, Jud. Bistrita-Nasaud

Tel: +40 263 205 702

Fax: +40 267 205 704

office.bistrita@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14513740

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J06/97/2002

www.distributie-energie.ro



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BISTRITA-NASAUD

Nr. 638/19.06.2023

CLASAREA NOTIFICĂRII

Ca urmare a solicitării depuse de **MUNICIPIUL BISTRIȚA**-prin **Direcția Tehnică** cu sediul în municipiul Bistrița, Piața Centrală, nr. 6, județul Bistrița-Năsăud, pentru proiectul "*Cetatea Medievală Bistrița*" propus a fi amplasat în municipiul Bistrița, CF nr. 56014, 78042, 78131, 78134, 78041, 78241, 78263, 76264 (nr. vechi 1154), județul Bistrița-Năsăud, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud cu nr. 7650/13.06.2023 ultima completare nr. 7827/16.06.2023,

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

Agenția pentru Protecția Mediului Bistrița-Năsăud decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

DIRECTOR EXECUTIV,
biolog-chimist Sever Ioan ROMAN

ȘEF SERVICIU
AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,
ing. Marinela Suciu

ÎNTOCMIT,
ing. Alexandra Turda



ȘEF SERVICIU
CALEA TEA FACTORILOR DE MEDIU,
ing. Anca Zaharie

ÎNTOCMIT,
geograf Nicoleta Șomfelean





MINISTERUL CULTURII

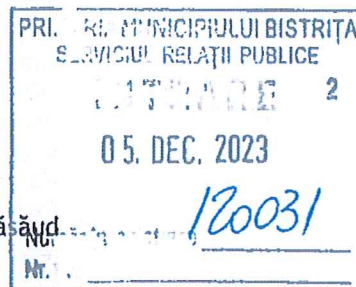


DIRECȚIA PATRIMONIUL CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157

5.12.2023

6/12/23



Către,

UAT MUNICIPIUL BISTRIȚA

Mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, cod poștal 420040, jud. Bistrița - Năsăud

Spre știință: Direcția Județeană pentru Cultură BISTRIȚA - NĂSĂUD

APROB,



DALUCA TURCAN
MINISTRUL CULTURII

AVIZ Nr. 285 / M / 2023

Privind CETATEA MEDIEVALĂ BISTRIȚA, mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

OBIECTIVUL: Monument istoric *Elemente de fortificație ale cetății medievale Bistrița*, cod LMI 2015 BN-II-a-A-01479, *Fragmente ale zidului de incintă a cetății medievale Bistrița ("Bistritz")*, cod LMI 2015 BN-II-m-A01479.01, *Turnul Dogarilor ("Fassbinterturm")*, cod LMI BN-II-m-A01479.02, situate în *Situl arheologic "Orașul medieval Bistrița"*, datare sec. XII - XVIII, cod LMI BN-I-s-A-20239; cod RAN 32401.04

ADRESA : Mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud

PROIECT: Cetatea medievală Bistrița

FAZA: DALI

PROIECTANT: S.C. AMD ART & DESIGN CONSULTING S.R.L., șef proiect arh. Corneliu Constantin, specialist atestat MC, expertiză tehnică dr. ing. Szalontay Coloman Andrei, expert tehnic MDRT, expert atestat MC

BENEFICIAR: UAT MUNICIPIUL BISTRIȚA

Documentația transmisă cu adresa Direcției Județene pentru Cultură Bistrița-Năsăud nr. 787/ 19.05.2023 și înregistrată la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 3342/ 19.05.2023, ulterior completată în format letric și digital prin adresa DJC Bistrița-Năsăud nr. 1480/ 22.09.2023, înregistrată la MC-DPC cu nr. 3342/ 29.09.2023 cuprinde *piese scrise și piese desenate*: versiunea mai 2023 - referat DJC Bistrița Năsăud nr. 786/ 19.05.2023, certificat de urbanism nr. 516/ 16.03.2023, extrase CF Bistrița, aviz MCIN nr. 448/M/2017 (faza PT-DE), studiu istoric, studiu geotehnic, expertiză tehnică, expertiză biologică, studiu de parament, memoriu arhitectură, piese desenate arhitectură - 32 planșe, memoriu tehnic de rezistență, 1 planșă - plan poziționare tronsoane zid medieval și secțiune caracteristică intervenției zid; versiunea septembrie 2023 - cerere depunere documentație, referat DJC Bistrița-Năsăud nr. 1479/ 22.09.2023, certificat de urbanism nr. 516/ 16.03.2023, alte avize (mediu, energie electrică, gaz etc.), expertiză tehnică, studiu de parament, studiu istoric, studiu geotehnic, planuri topografice, actualizare expertiză fizico-chimică și biologică, memoriu DALI, deviz general, memoriu tehnic rezistență, memoriu instalații electrice, piese desenate arhitectură - 34 planșe, piese desenate rezistență - 2 planșe, piese desenate instalații - 19 planșe.

Un exemplar din documentație se păstrează în arhiva MC - DPC.

Obiectivul proiectului prezentat este restaurarea și punerea în valoare a fragmentelor zidului Cetății Medievale Bistrița și promovarea turismului cultural prin integrarea unor funcțiuni noi pe traseul vechii fortificații medievale. Documentația analizează monumentul istoric din punct de vedere al evoluției istorice, al stării de conservare, identifică degradările și cauzele acestora și, în baza studiilor și expertizelor realizate, propune 2 variante de intervenții - minimală și maximală - asupra componentelor fortificației care fac obiectul acestui proiect: Turnul Dogarilor împreună cu fragmentul de zid alăturat, cu drum de strajă și fragmentele din zidul Cetății medievale Bistrița. Scenariul maximal recomandat de expert constă în următoarele intervenții: 1) Turnul Dogarilor și fragmentul de zid cu drumul de strajă, alăturat Turnului Dogarilor: desfacerea tencuielilor pe bază de ciment,

curățarea rosturilor zidăriei și refacerea tencuielilor cu materiale compatibile pentru restaurarea monumentelor istorice; consolidarea structurii de rezistență prin injectarea fisurilor cu lianți pe bază de var hidraulic; tratamente de hidrofobizare la baza pereților pentru stoparea ascensiunii apei prin capilaritate; realizarea unei hidroizolații perimetrale, refacerea pavajului perimetral și a soclului clădirii; restaurarea finisajelor interioare și exterioare - tencuieli poroase pentru permiterea aerisirii zidărilor, realizarea de zugrăveli, revizuirea tâmplăriei interioare și exterioare; înlocuirea grinzii din lemn cedate de la planșeul peste etajul 2; verificarea stării tehnice a elementelor șarpantei, înlocuirea integrală a învelitorii, repararea și înlocuirea jgheaburilor și a burlanelor; refacerea instalațiilor electrice interioare și a unui sistem de iluminat exterior arhitectural pentru turn și fragmentul de zid cu drumul de străjă; realizarea unei instalații noi de paratrăsnet; realizarea sistemelor de supraveghere video și instalații antifracție; amenajarea terenului adiacent Turnului Dogarilor, dinspre Parcul Municipal, prin lucrări de nivelare și înierbare, realizarea unui sistem de colectare a apelor pluviale și dirijarea lor către canalizarea existentă în zona aleii pietonale; realizarea unei scene și a unor gradene/ tribune mobile și a altor amenajări pentru organizarea de evenimente/ spectacole; se va realiza o rețea nouă pentru curent electric special pentru iluminarea festivă a incintei și pentru sonorizare în cazul organizării de spectacole și concerte. La zidul adiacent turnului se propune amenajarea terenului de la baza zidului (dinspre zona verde) în forma de taluz, pentru evacuarea apelor și evitarea stagnării acestora la baza zidului; execuția unor injecții de hidrofobizare la baza peretelui pentru stoparea ascensiunii apei prin capilaritate; injectarea fisurilor existente în zidărie cu lianți pe bază de var hidraulic; completarea zonelor de zidărie desprinse la baza și la colțul zidului; reparații la zonele degradate de învelitoare 2) Fragmentele din zidul Cetății medievale Bistrița - intervenții de restaurare și consolidare similare celor pentru Turnul Dogarilor pentru conservarea substanței originare și punerea în evidență a diferitelor etape ale evoluției fortificației orașului - curățarea vegetației de deasupra zidurilor și din rosturile zidăriei de piatră; curățarea rosturilor de mortare de ciment; eliminarea plombelor cu beton; executarea de lucrări de reparații și reîntregire a zidărilor, cu materiale și tehnici similare cu cele existente (piatră similară și mortare pe bază de var); injectarea fisurilor cu lianți pe bază de var hidraulic; la partea superioară a zidurilor se va realiza un pat de mortar de var hidraulic cu o ușoară pantă peste care se va dispune o hidroizolație pe bază de var, rezistentă la săruri, fără ciment, de tip Mape-Antique Ecolastic sau similar.

Documentația a fost analizată de Secțiunea Tehnică de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice în ședința din 18-24.05.2023 și de către Comisia Națională de Arheologie în ședința din 15-16.06.2023 și, în baza prevederilor Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a OG 43/ 2000 privind protejarea patrimoniului arheologic, se acordă:

AVIZ FAVORABIL

pentru documentația prezentată, în varianta 01 de amenajare incintă (zona adiacentă Turnului Dogarilor), cu următoarele condiții:

- Se va efectua cercetarea arheologică preventivă în cazul tuturor intervențiilor în sol. După posibilități, se va analiza stratigrafia generală a șanțului de apărare a cetății. Toate costurile privind cercetarea arheologică vor fi introduse în devizul final al proiectului.
- Completarea documentației cu releveul plan șarpantă pentru coiful Turnului Dogarilor și completarea studiului biologic cu analiza elementelor din lemn ale șarpantei și ale planșelor din lemn din turn.
- Și cu recomandarea de realizare a unei planșe de sinteză de intervenții structurale la șarpantă la faza actuală de proiectare, dar în mod obligatoriu în fazele următoare de proiectare (DTAC / PTh DE).

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC

07.11.2023

Adrian Florin Bălteanu, Șef Serviciu SAPC

Mădălina Sonea, consilier DPC - SAPC

3342 / 07.11.2023



MINISTERUL CULTURII



DIRECȚIA PATRIMONIULUI CULTURAL

Bd. Unirii nr. 22, Sector 3, București, tel.: +4 021 224 4421, fax: +4 021 223 3157

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BISTRIȚA
SERVICIUL RELAȚII PUBLICE

INTRARE 5

11. IUL. 2023

Către Direcția Județeană pentru Cultură BISTRIȚA-NĂSĂUD

Referitor la:

1. Cetatea medievală Bistrița, faza DALI
2. Restaurarea, reabilitarea, modernizarea și dotarea Colegiului Național „George Coșbuc”, orașul Năsăud, jud. Bistrița-Năsăud, faza DALI

Număr înregistrare

Nr. file

70196
-2-

Ca urmare a adreselor Direcției Județene pentru Cultură Bistrița-Năsăud nr. 787/ 19.05.2023 și nr. 624/ 27.04.2023, înregistrate la Ministerul Culturii - Direcția Patrimoniu Cultural cu nr. 3342/ 19.05.2023 și cu nr. 4063/ 23.06.2023 (formatul letric) prin care au fost transmise spre avizare documentațiile *Cetatea medievală Bistrița, mun. Bistrița, faza DALI și Restaurarea, reabilitarea, modernizarea și dotarea Colegiului Național „George Coșbuc”, orașul Năsăud, jud. Bistrița-Năsăud, faza DALI*, vă comunicăm că documentațiile au fost analizate în cadrul ședinței online a Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice din 18-24.05.2022, propunându-se avizarea favorabilă a acestora.

În urma verificării în cadrul Direcției Patrimoniu Cultural a celor două documentații transmise spre avizare s-a constatat că la întocmirea acestora nu s-au respectat prevederile *Hotărârii nr. 907/ 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, iar documentația *Cetatea medievală Bistrița, mun. Bistrița* a fost transmisă în format letric fără semnături / ștampile ale elaboratorilor și verficatorilor atestați de Ministerul Culturii.

Pentru finalizarea procedurii de avizare prin emiterea avizului favorabil de către Ministerul Culturii, conform rezoluției Secțiunii Tehnice de Arhitectură și Inginerie a Comisiei Naționale a Monumentelor Istorice, vă solicităm să dispuneți completarea de către elaboratorii celor două documentații a conținutului acestora conform Anexei 5 din HG 907/ 2016 (A - piese scrise).

Atât completările conform observațiilor de mai sus pentru ambele documentații, cât și documentația integrală pentru *Cetatea medievală Bistrița, mun. Bistrița* se vor transmite Ministerului Culturii în format electronic și în format letric, dosarul în format letric fiind semnat și ștampilat de către elaboratori și de către verficatorii atestați MC.

Cu stimă,

Ștefan Emilian GAMUREAC

Director DPC



Adrian Florin Bălțeanu,
Șef Serviciu SAPC

arh. Mădălina Sonea
consilier DPC - SAPC

3342, 4063 / 03. 07. 2023

Zimbra

primaria@primariabistrita.ro

Solicitare completare documentatie

De la : DJC BN <patrimoniubn@yahoo.com>

lun., 10 iul., 2023 14:23

Subiect : Solicitare completare documentatie

 1 fișier atașat

Către : Margareta Fotache <margafotache@yahoo.com>,
primaria@primariabistrita.ro

Răspunde la : DJC BN <patrimoniubn@yahoo.com>

Bună ziua,

Regasiti atasat solicitarea MC privind completarea documentatiei Cetatea medievala Bistrita. Completarile in format electronic si lettric se depun la institutia noastra.

Toate cele bune!

Directia Județeană pentru Cultură Bistrița-Năsăud

Telefon : 0263 231505

e-mail : patrimoniubn@yahoo.com

patrimoniubn.ro

— **doc08644420230710100908.pdf**
 158 KB

APROBAT,
DIRECTOR S.R.O.R. BISTRITA
 ing. Dan Pop

AVIZ

Nr. 65 / 32 / 842 / 08 09 2023

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regionala Bistrița a Distribuție Energie Electrica Romania, în ședința din data de 08.09.2023 a examinat lucrarea nr. 400 / 2023 cu denumirea: "Studiu de coexistența Cetate Medievala Bistrița cu rețele electrice subterane 0,4 kV - Mun. Bistrița, str. Dogarilor și Ecaterina Teodoroiu, jud. Bistrița - Năsăud"

faza de proiectare **Studiu de coexistența**, elaborată de **SC EUROLAND 2002 SRL**,
 șef de proiect: **Sing. DRAGUS RADU**, proiectanți de specialitate : **Sing. DRAGUS RADU**, beneficiar: **Primăria Municipiului Bistrița**

În urma examinării documentației și a avizelor ce însoțesc lucrarea, se constată următoarele:

1. Date generale:

Pi: ... kW ; Pa: ... kW ; ATR nr.

Faza de proiectare anterioară: cu Aviz CTE nr.
 Tipul lucrării: **STUDIU DE COEXISTENȚA**

2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):

...Mun. Bistrița, str. Dogarilor și str. Ecaterina Teodoroiu, jud. Bistrița - Năsăud.....

3. Scopul lucrării:

...Deviere rețele electrice subterane 0,4 kV la lucrări de intervenție pentru obiectivul de investiții " CETATEA MEDIEVALA BISTRITA ".

4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/noi: ...Terenuri situate în intravilanul Mun. Bistrița, proprietate a Mun. Bistrița, înscrise în CF nr. 56014 Bistrița, CF nr. 76263 Bistrița, CF nr. 76264 Bistrița, CF nr. 78041 Bistrița, CF nr. 78042 Bistrița, CF nr. 78131 Bistrița, CF nr. 78134 Bistrița și CF nr. 78241 Bistrița

5. Certificat de Urbanism, avize și acorduri (după caz) obținute:

Nr. crt.	Denumire	Emitent	Data eliberării	Valabilitate
1	Certificat de urbanism nr. 516 / 16.03.2023	Primăria Municipiului Bistrița	-16.03.2023	24 luni
2	Instiutare nr. 6050230613633	DEER - Sucursala Bistrița	-13.06.2023	
3				
4				
5				
6				

6. Descrierea situației existente:

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor existenți pe strada Dogarilor este realizată din PTZ 20 / 0,4 kV, 400 kVA CASA DE CULTURA printr-un cablu de energie ACYABY 3 x 150 + 70 mmp pozat subteran și a firidelor de distribuție pozate pe pereții imobilelor existente pe această stradă.

PTZ 20 / 0,4 kV, 400 kVA este alimentat la nivel de 20 kV din Stația 110 / 20 kV BISTRITA prin intermediul Distribuitorului 2 până în PTZ Lupeni și apoi prin Distribuitorul 5 respectiv din Stația 110 / 20 kV UNIREA prin intermediul Distribuitorului 9 cu AAR între PTZ BUDAC și PTZ SALA DE SPORT.

Pe strada Dogarilor mai este pozată o rețea electrică subterană de 0,4 kV pentru iluminat general, realizată cu cablu ACYABY 3 x 35 + 16 mmp și stalpi de iluminat din metal montați pe trotuar.

Din PTZ 20 / 0,4 kV, 400 kVA CASA DE CULTURA pleacă două cabluri electrice ACYABY 3 x 150 + 70 mmp pozate subteran prin grădina din spatele Turnului Dogarilor până în str. Dogarilor. Unul dintre cabluri alimentează o firidă din PAFS de tip E 2 + 4 montată pe perețele clădirii Azilului de bătrâni (în exteriorul acesteia) iar cel de-al doilea cablu traversează str. Dogarilor și continuă traseul subteran pe alea din partea estică a Azilului de bătrâni din str. Dogarilor.

Pe același traseu este pozat și un cablu ACYABY 3 x 35 + 16 mmp pentru alimentarea sistemului de iluminat stradal din str. Dogarilor.

Traseul subteran al cablurilor de energie 0,4 kV (consum general și iluminat) este pe latura sudică a grădinii din spatele Turnului Dogarilor (pe sub tribuna existentă) și apoi pe latura sudică a grădinii , pe lângă zidul grădinii.

Din firida E 2 + 4 montată pe clădirea Azilului de bătrâni este alimentată o firidă E 2 + 4 montată pe perețele clădirii nr. 16 din str. Dogarilor și alți 3 consumatori din zonă (nespecificați). Firida are un circuit de plecare liber.

Din firida E 2 + 4 montată pe clădirea nr. 16 sunt alimentate firida E 2 + 4 montată pe clădirea nr. 10 din str. Dogarilor printr-un cablu ACYABY 3 x 150 + 70 mmp și firida E 1 + 2 montată pe Turnul Dogarilor, printr-un cablu ACYABY 3 x 35 + 16 mmp. Firida este metalică și prezintă un grad ridicat de degradare.

Din firida E 1 + 2 montată pe perețele nordice al Turnului Dogarilor este alimentat printr-un cablu ACYABY 3 x 35 + 16 mmp, un BMPT 25 A montat pe perețele clădirii nr. 20 din str. Dogarilor și Tabloul de distribuție (TD) montat în interiorul Turnului Dogarilor.

Alimentarea TD din Turnul Dogarilor este realizată monofazat cu un cablu ACYY 3 x 6 mmp pozat în tub PVC îngropat sub tencuială.

Contorizarea energiei electrice consumate în Turnul Dogarilor este realizată în tabloul TD din interiorul turnului.

De la firida E 2 + 4 montată pe clădirea nr. 10 traseul de cablu ACYABY 3 x 150 + 70 mmp continuă până la firida E 2 + 4 montată pe clădirea nr. 8, apoi la firida E 2 + 4 de pe clădirea nr. 8 și la firida E 2 + 3 de pe casa nr. 37 din str. Dogarilor.

Toate firidele sunt metalice cu excepția celor de pe Azilul de bătrâni și de pe casa nr. 16 și sunt prevăzute cu prize de pământ.

Cablul de energie ACYABY 3 x 150 + 70 mmp este pozat subteran pe tot traseul de pe str. Dogarilor, pe trotuar, la cea. 0,5 m de fundația clădirilor.

De la firida E 2 + 3 de pe clădirea nr. 37 cablul traversează str. Nicolae Titulescu.

Cablul ACYABY 3 x 35 + 16 mmp, pentru iluminatul stradal este pozat pe același traseu cu cablul de energie pentru consum general.

Consumatorii de energie electrică din cadrul Casei de Cultura, respectiv din restaurantul Crama Veche sunt alimentați din PTZ 20 / 0,4 kV, 400 kVA CASA DE CULTURA printr-un cablu ACYABY 3 x 240 + 120 mmp respectiv printr-un cablu ACYABY 3 x 150 + 70 mmp, pozate subteran.

Cablul ACYABY 3 x 150 + 70 mmp care alimentează Crama Veche este pozat în partea nordică a parcului (partea sudică a str. Dogarilor), la cea. 1,8 m de zidul Cetății Medievale Bistrita iar cablul ACYABY 3 x 240 + 120 mmp care alimentează Casa de Cultura este pozat subteran în partea sudică a parcului (pe lângă alea pietonală din Parcul Municipal Bistrita).

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor existenți pe strada Ecaterina Teodoroiu este realizată din PTZ 20 / 0,4 kV, 400 kVA SALA DE SPORT printr-o rețea aeriană de 0,4 kV existentă pe strada Ecaterina Teodoroiu pe partea opusă a zidurilor Cetății.

7. Sinteza lucrărilor analizate și propuse:

Analizând plansa nr. 1 – Plan de situație – str. Dogarilor – existent și nr. 2 – Plan de situație – str. Ecaterina Teodorescu – existent, în care sunt figurate traseele de cabluri și clădirile existente pe cele două străzi, respectiv Turnul Dogarilor și zidurile Cetății Medievale Bistrița, se constată că în urma realizării lucrărilor de reabilitare și de modernizare traseele de cabluri electrice de alimentare a consumatorilor de pe str. Dogarilor, nu sunt afectate cu excepția cablului pozat între firida de pe casa nr. 16 din strada Dogarilor și firida montată pe Turnul Dogarilor respectiv între firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT – ul instalat pe casa nr. 20 din str. Dogarilor. Cablul este pozat la 0,3 m de zidul turnului iar sapaturile preconizate a se efectua pentru hidroizolații vor avea lățimea de 0,6 m și adâncimea de 1,5 m.

De asemenea, în urma relocării și pozării în subteran a conductei aeriene de gaz din zona zidului dintre casele nr. 37 și nr. 6 din str. Dogarilor, distanța dintre conducta de gaz și cablul electric ACYABY 3 x 150 + 70 mm² care alimentează fridele de distribuție din această zonă, ar putea să scadă sub 0,5 m (distanța minimă de siguranță între rețelele de cabluri electrice subterane și rețelele de gaze). În prezent, distanța între ziduri și cablul ACYABY 3 x 150 + 70 mm² pozat subteran este de 0,5 m față de 0,6 m (distanța minimă de siguranță între rețelele de cabluri electrice subterane și zidurile construcțiilor).

conform anexei nr. 13 – Plan amenajare amfiteatru - întocmit de către Proiectantul general - SC AMD & DESIGN CONSULTING SRL și a informațiilor primite de la acesta, pentru amenajarea amfiteatrului din spatele Turnului Dogarilor nu se vor efectua sapături.

Amenajarea amfiteatrului constă în amplasarea de construcții demontabile (scena, gradene, alee) care nu necesită sapături care să afecteze cablurile electrice din zonă.

Deoarece distanța între traseele de cabluri electrice din zona zidurilor Cetății între casele nr. 37 și nr. 6 de pe str. Dogarilor și conducta de gaz pozată aerian (în prezent) și care va fi introdusă în subteran, va scădea sub 0,5 m , este necesară relocarea cablului electric existent la 0,5 m de zid pe alt traseu, înspre axul străzii, traseu poziționat la 1 m de ziduri (în carosabil) și protejarea cablului nou proiectat în țevi de protecție din PVC. Noul traseu de cablu este figurat în plansa nr. 3.

Cablul între firida de pe casa nr. 16 din str. Dogarilor și firida montată pe peretele exterior al Turnului Dogarilor, respectiv, cablul dintre firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT – ul de pe casa nr. 20 din str. Dogarilor nu respectă distanța de apropiere de 0,6 m între cablu și zidul clădirii.

De asemenea, amplasarea fridei de distribuție pe peretele exterior al turnului (firida într-o stare avansată de degradare) creează un aspect negativ din punct de vedere vizual și necesită demontarea ei conform propunerii proiectantului general.

CONCLUZII FINALE

1. Obiectivul de investiții care face obiectul prezentei lucrări se află parțial în zona de siguranță și de protecție al LEC 0,4 kV care face legătura între PTZ 20 / 0,4 kV; 400 kVA CASA DE CULTURA și fridele de distribuție de pe str. Dogarilor, astfel:

- cablul între firida de pe casa nr. 6 și nr. 37 de pe strada Dogarilor este la 0,5 m de zidul Cetății (față de 0,6 m cât prevede Norma tehnică privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice);

- în zona zidului dintre casa nr. 6 și nr. 37 din strada Dogarilor se vor efectua sapături pentru introducerea în subteran a conductei de gaz;

- este necesară îndepărtarea la 1 m a cablului electric ACYABY 3 x 150 + 70 mm² existent în această zonă;

2. Condițiilor de coexistență între zidul Turnului Dogarilor și cablul de legătură între firida de pe casa nr. 16 din strada Dogarilor și firida montată pe Turnul Dogarilor, respectiv, cablul dintre firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT – ul de pe casa nr. 20 din strada Dogarilor nu sunt îndeplinite, cablurile sunt pozate subteran la 0,3 m de ziduri.

- este necesară abandonarea cablurilor existente și demontarea fridei de pe Turnul Dogarilor;

3. În celelalte zone (zidurile Cetății de lângă Casa de Cultura și strada Ecaterina Teodorescu) nu se preconizează a se realiza lucrări de sapături iar rețelele electrice existente în aceste zone respectă distanțele de apropiere față de alte obiective existente în zonă.

MASURI PROPUSE

Intrucât în zona de siguranță și de protecție a rețelelor electrice subterane cu cabluri de 0,4 kV existente, rețele care aparțin Operatorului de rețea de distribuție, se preconizează a se executa lucrări de sapături (în zona zidurilor Cetății Medievale Bistrița dintre casele nr. 6 și nr. 37 din str. Dogarilor, în zona Turnului Dogarilor și în zona zidurilor dintre casa nr. 20 din strada Dogarilor și Casa de Cultura), și datorită faptului că distanțele de apropiere a rețelelor de

cabluri subterane și zidurile clădirilor existente nu respecta distanțele minime impuse de legislația în vigoare, se impun măsuri de deviere a rețelelor electrice.

Săpăturile care se vor realiza la zidurile Cetății Medievale Bistrița, în zona zidului dintre casele nr. 6 și nr. 37 din strada Dogarilor, se vor executa manual pentru a nu deteriora cablurile electrice.

În această zonă, cablul electric existent va fi distanțat la 0,8 m de zidul Cetății, respectiv la minim 0,5 m de conducta de gaz relocată în subteran:

Lucrările necesare pentru devierea cablului electric existent tip ACYABY 3 x 150 + 70 mmp, sunt:

- săpături pe traseul de cablu;
- sectionarea cablului electric existent între firida de pe casa nr. 6 și casa nr. 37, introducerea unui tronson de cablu nou de cca. 60 m și efectuarea a 2 mansonare de legătură între capetele de cablu sectionat și cablul nou;
- relocarea cablului mansonat pe un traseu nou situat la 1 m de zid, paralel cu acesta în carosabilul străzii Dogarilor și protejarea cablului în teava din PVC tip G;
- astuparea santului și readucerea terenului la starea inițială.

Întrucât săpăturile care se vor realiza la zidurile Turnului Dogarilor pentru realizarea hidroizolațiilor, vor afecta cablurile electrice tip ACYABY 3 x 35 + 16 mmp existente între firida de pe casa nr. 16 din strada Dogarilor și firida de pe Turnul Dogarilor, respectiv, dintre firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT – ul de pe casa nr. 20 de pe strada Dogarilor, cablurile vor fi abandonate.

Pentru realimentarea consumatorilor de energie electrică din Turnul Dogarilor și din casa nr. 20 sunt necesare următoarele lucrări:

- abandonarea cablului ACYABY 3 x 35 + 16 mmp dintre firida de pe casa nr. 16 din strada Dogarilor și firida de pe Turnul Dogarilor;
- abandonarea cablului ACYABY 3 x 35 + 16 mmp dintre firida de pe Turnul Dogarilor și BMPT – ul de pe casa nr. 20 din strada Dogarilor;
- demontarea fridei de pe Turnul Dogarilor;
- montarea unui FDCP 2 T din PAFS cu un circuit de 25 A și un circuit de 63 A, pe un soclu din beton lângă firida E 2 + 4 în spațiul de trotuar din partea dreaptă a porții de acces în curtea casei nr. 20 din str. Dogarilor;
- racordarea FDCP – 2 T la circuitul liber din firida E 2 + 4 de pe peretele Azilului de bătrâni printr-un cablu ACYABY 3 x 35 + 16 mmp pozat subteran pe partea dreaptă a străzii dogarilor (sensul de deplasare dinspre str. Mihail Kogălniceanu înspre str. Nicolae Titulescu) ;
- realizarea de săpături pentru pozarea cablurilor electrice subterane prin trotuarul din partea dreaptă al străzii Dogarilor (sensul de deplasare dinspre str. Mihail Kogălniceanu înspre str. Nicolae Titulescu), respectiv subtraversarea carosabilului în dreptul PDCEP 2T nou proiectat. La subtraversarea carosabilului cele două cabluri de coloană electrică subterană vor fi protejate în tevi din PVC cu Ø 75 mm ;
- realizarea unei coloane electrice subterane în lungime de 17 m, cu cabluri ACYABY 3 x 35 + 16 mmp între firida FDCP 2T și tabloul de distribuție TD din interiorul Turnului Dogarilor;
- realizarea unei coloane electrice subterane în lungime de 18 m, cu cabluri ACYABY 3 x 25 + 16 mmp între firida FDCP 2T și BMPT – ul de pe casa nr. 20 din strada Dogarilor. Actualul BMPT poate fi folosit ca firida de trecere.;
- montarea celor două contoare (din Turnul Dogarilor și din BMPT – ul de pe casa nr. 20) în FDCP 2 T nou proiectat.
- astuparea santurilor și readucerea terenului la starea inițială.

FDCP 2 T – ul, cablul de alimentare și cele două coloane electrice subterane vor fi pozate pe domeniul public al Municipiului Bistrița.

Zona unde sunt necesare lucrări de deviere de cabluri sau realizarea de bransamente și coloane electrice noi sunt redată în planșa nr. 3.

Grup masura :

Delimitarea instalațiilor

8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA: **..43 021,47 lei reprezentand: 8 692,79 EURO**
 Curs euro: 4.9491 lei/euro, din data: .05.09.2023

Valoare Deviz General faza anterioară, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1.			
2.			
....			

Valoare Deviz General faza curentă, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1.		43 021,47	8 692,79
2.			
....			

9. Documentația cuprinde:

- ✓ Piese scrise.
- ✓ Piese desenate.
- ✓ Avize și acorduri.

10. Observații și recomandări ale CTEA-R BISTRITA Distribuție Energie Electrică România

.....
Se avizează favorabil

AVIZAREA

În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare Regională a

Distribuție Energie Electrică România: **avizează** lucrarea, cu observațiile și recomandările de mai sus.

CONDUCĂTOR ȘEDINȚĂ
 ing. Dan Pop



SEF S.A.R. BISTRITA
 ing. Gabriela Ilieșiu



SECRETAR CTEA-R BISTRITA
 ing. Petrea Simona



Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 12 luni.

Întreaga responsabilitate privind legalitatea și corectitudinea soluției tehnice prezentate în cadrul documentației tehnico-economice avizate aparține integral proiectantului și verificatorului de proiect.

MEMORIU TEHNICO-JUSTIFICATIV PRIVIND SOLUTII SI INSTRUCTIUNI PENTRU EXECUTIA RETELEI DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE CU CONDUCTE DIN POLIETILENĂ (PE) SI OTEL(OL)

1. GENERALITĂȚI

CETATE MEDIEVALA BISTRITA

DENUMIRE OBIECTIV

DEVIERE / RELOCARE CONDUCTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE PRESIUNE REDUSA DIN OTEL(OL) SI POLIETILENA (PE)

FAZA DE PROIECTARE: DOCUMENTATIE TEHNICA AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE

TITULARUL INVESTITIEI : PRIMARIA BISTRITA prin DIRECTIA TEHNICA

BENEFICIAR : PRIMARIA BISTRITA prin DIRECTIA TEHNICA

SOLICITANT PRIMARIA BISTRITA prin DIRECTIA TEHNICA

PROIECTANT DE SPECIALITATE : S.C. FULL SERVICE S.R.L.

Baza de proiectare

- Aviz de amplasament Nr. 214261976/16.06.2023
- Certificat de urbanism nr. 1164/28.06.2024
- Avize si acorduri obtinute conform CU
- Proiectarea si executia prezentei lucrari de gaz metan , se va face cu respectarea prevederilor din Norme Tehnice pentru Proiectarea, Executarea si Exploatarea Sistemelor de Alimentare cu Gaze Naturale, indicativ NTPEE-2008 aprobat prin Ordinul nr.5 din 05.02.2009 al ANRE. si publicat in Monitorul Oficial al Romaniei , Partea I, nr. 255 bis din 16.04.2009, indicativ NTPEE-2018.
- Prezenta lucrare , se incadreaza in categoria de importanta C (normala) , clasa de importanta II.
- Zonarea seismica a teritoriului Romaniei , s-a facut la scara MKS , conf. SR 11100-1 :1993. Jud. Mures , se afla din punct de vedere al seismicitatii , pe zonele seismice 6 cu o perioada de revenire de cca.100ani .

➤ Amplasament

Statutul Juridic al terenului ce va fi ocupat:

Imobile fragmente din zidul Cetatii Medievale Bistrita, Turnul Dogarilor si terenuri aferente, situate in intravilanul Municipiului Bistrita, conform PUG al municipiului Bistrita..

▪ Conform PUZ „Zona construita protejata a municipiului Bistrita” aprobat prin HCL nr. 73/2009, imobilele situate in interiorul ansamblului urban fortificat al municipiului Bistrita, fiind inscise in Lista monumentelor istorice 2015 ca monumente istorice.

▪ Toate suprafetele de teren necesare executiei lucrarilor proiectate, fac obiectul prezentei documentatii.

▪ Pe zonele propuse a se autoriza nu s-au executat lucrari.



➤ **Categoria de importanta:**

În conformitate cu prevederile regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor, aprobat prin Hotararea Guvernului Romaniei nr.746 din 21.11.717, racord si P.R. se incadreaza în **categoria de importanta C** (importanta normala). În consecinta, atat persoana juridica achizitoare, cat si constructorul lucrarii vor lua toate masurile necesare indeplinirii tuturor exigentelor de calitate corespunzatoare acestei categorii de importanta a constructiei

➤ **Centre de Intretinere si Coordonare si Parcari de Scurta Durata:**

- - Conform H.G. 766/1997 - Categoria de importanta "C" – normal;
- - Conform P100/2013 - Clasa de importanta III;
- - Conform P118/1999 – Gradul de rezistenta la foc II si Categoria "C" de pericol de incendiu - risc mic de incendiu.

SITUATIE EXISTENTA:

Avand în vedere traseul existent al conductei de distributie gaze naturale a racordurilor existente si datele obtinute de la DELGAZ grid S.A. – conform avizului de existenta în zona retele de distributie gaze naturale de presiune redusa care urmeaza a fi afectate de amplasarea investitiei . În urma vizitei în teren si a studierii retelelor identificate prin avizul DELGAZ grid S.A. se concluzioneaza:

Pentru realizarea prezentului proiect sunt necesare lucrari de mutari si protejari a conductelor de gaze naturale existente în zona.

Diametrele conductelor sunt cele comunicate de catre beneficiar prin avizul tehnic de relocare Nr. **214257312** din data **13.06.2024**.

➤ **DESCRIEREA LUCRARILOR PROIECTATE**

Lucrarile conform proiectului vor fi realizate numai de executanti:

- specializati si autorizati ANRE;
- organizati corespunzator cu personal calificat, instruit și atestat ANRE;
- dotati cu mijloace tehnice specifice;

Lucrarile de mutare / protejare a conductelor de gaze naturale, apar ca necesitate în vederea protejarii Zidului Cetatii Medievale.

Adincimea de pozare a retelelor de gaze naturale, la finalizarea lucrarilor de modernizare si reabilitare carosabil, va fi de minim 0,9 m, raportata la cota finala a drumului.

Lucrarile proiectate la conductele de gaze naturale de presiune redusa pentru realizarea prezentului proiect sunt urmatoarele:

DEZAFECTĂRI ALE CONDUCTELOR DE DISTRIBUȚIE EXISTENTE

Înainte de efectuării lucrărilor de dezafectare a conductei, se efectuează o identificare a tronsoanelor nedemontabile ale conductei ce se va dezafecta, pe baza planului de amplasare a conductelor . Activitățile ce vor fi executate de executant împreună cu delegații OSD și Beneficiar sunt:

- marcarea pe planul de amplasare a tronsoanelor ce se vor dezafecta;
- verificarea corespondenței diametrului nominal al conductei pe plan și în teren;
- sondaje și după caz perforare fără foc.

La finalizarea acțiunilor de mai sus se întocmește proces verbal de identificare a conductelor nedemontabile. Dezafectarea răsuflătorilor se va realiza după dezafectarea conductei existente. Dacă pe traseu se vor întâlni cămine de vana existente se vor dezafecta prin astupare cu pământ, asfalt, beton (după caz), urmând ca plăcile și capacele de cămin să fie recuperate. Vanele din camin vor fi

recuperata, iar pe conductele dezafectate vor fi sudate capace. Conducta dezafectata nu se va recupera se va tronsona și se va blinda la capete. Blindarea se va face numai cu capace de capăt bombate pentru conducta din OL și dop pentru conducta din PE .

Gropile de poziție pentru secționarea și blindarea conductelor existente, în vederea dezafectării acestora, vor avea dimensiunile:

- lățimea șanțului: 1,0 m;
- adâncime: 0,6 m sub generatoarea inferioară a conductei;
- lungime: 1,2 m.

Daca pe traseu vor fi intalnite conducte in montaj aerian acestea se vor recupera si vor fi transportate la depozitul Beneficiarului.

SITUATIE PROPUSA:

Conductele de gaze supuse devierii sunt după cum urmează:

Tronson 1

Intersectie strada Nicolae Titulescu – strada Dogarilor -se va proiecta o conducta din PE 100 SDR11 Dn90mm in L=90.0m. In conducta nou proiectata se vor realiza 6 instalati de racordare (bransamente). Cuplarea in conducta existenta se va realiza prin Cot PE Dn 90 – in trotuar strada Nicolae Titulescu iar celalat capat prin fittinguri de tranzitie PE/OL Dn90mm/φ3''

Tronson 2

Turnul Dogarilor – Centrul Municipal de Cultura - se va proiecta conducta din polietilena PE 100 SDR 11 Dn250mm in L=70m. In conducta nou proiectata se vor realiza 4 instalati de racordare (bransamente), cuplarea in conducta existenta se va realiza fittinguri de tranzitie PE/OL Dn250mm/φ8'' iar in celalat capat cot PE dn 250 mm. Tot in conducta de PE 250 mm se va proiecta o conducta din polietilena PE 100 SDR 11 Dn 63mm in L=7m pentru reluarea furnizari blocului nr.15B. Cuplarea in conducta existenta se va realiza prin teu redus PE 250mm-63 mm ,iar prin fittinguri de tranzitie PE/OL Dn63mm/φ2''

Modul de pozare al conductelor proiectate va fi conform tabel

DN	Aerian	Foraj	Carosabil			Trotuar	
			Macadam	Piatra cubica	Asfalt	Asfalt	Pavaj
Dn 63					7		
Dn 90					85		5
Dn 250					70		
Ø 2'							1.5
Ø 3'						1.5	
Ø 8'						3.0	

Racorduri (bransamente) proiectate :

Se vor proiecta un nr de 10 racorduri (bransamemnte).

TOTAL Branșamente str. Dogarilor				
Diametru nominal	Total (buc.)	Lungime (m)	Teu brans. (buc.)	Teu brans. (buc.)
			63x32	250x32
Dn 32mm	10.0	48.50	6.0	4.0

Traseul branșamentelor va fi rectiliniu, perpendicular pe conducta de distribuție, marcat prin inscripții sau prin aplicarea de plăcuțe indicatoare pe construcțiile și stâlpii din vecinătate în conformitate cu STAS 9750. La intersecția branșamentelor cu rețelele de utilități, vor fi protejate în tub de protecție. Tuburile de protecție folosite vor fi din OL și PE, situație specială fiind intersecția cu liniile electrice subterane, caz în care se vor folosi tuburi de protecție din PE100, SDR 11, iar între peretele tubului de protecție și rețelele electrice se așază un strat de nisip de 10cm urmat de un rand de dale de beton de 50cm x 50cm cu grosimea minimă de 5 cm, pe toată lungimea tubului, conform detaliu de execuție din partea desenată a proiectului. Aceste măsuri de protecție se vor consemna de către constructor pe planșele finale din cartea construcției

Racordurile vor fi pozate îngropat până la limita de proprietate, unde vor fi amplasate posturile de reglare-măsurare. Contoarele vor fi scoase la limita de proprietate la toate imobilele la care a existat această posibilitate. La imobilele care au mai mult de 2 posturi de măsurare acestea vor rămâne pe pozițiile inițiale, aducându-se la limită, doar posturile de reglare.

Branșamentele de gaze naturale proiectate din PE100 SDR11 se vor racorda la conducta de distribuție gaze naturale proiectată prin intermediul unor teuri de branșament autopercorante din PE Dn 63/32mm.

Se vor monta Dispozitive GAZ STOP în conducta de ramificație a T-eului de branșament din PE. Rolul acestui dispozitiv este de a întrerupe automat vehicularea gazelor naturale imediat după T-eul de branșament în cazul unor rupturi sau perforări accidentale ale racordului în aval de dispozitiv. Nu se vor monta dispozitive GAZ STOP pe branșamentele proiectate la capetele de conducta

- Tehnologia de execuție a forajului:

- Tehnologia constă în 2 faze și se încadrează în grupa lucrărilor NO DIG (fără săpătură).

1. Prima fază tehnologică constă în avansarea în teren a capului dirijabil, care se realizează prin forare de înaltă presiune, cu jeturi de suspensie. Obstacolele întâlnite în calea forării sunt identificate și evitate de la suprafață prin măsurarea undelor electromagnetice emise de capul de forare și schimbarea traiectoriei pe o anumită rază de curbura. Curățirea tunelului este realizată prin intermediul suspensiei. De asemenea, suspensia (amestec ecologic de apă și argilă solubilă în apă) ajută prin compoziția ei la susținerea tunelului.

2. A doua fază tehnologică este reprezentată de lărgirea tunelului realizat în prima fază, prin montarea în excavatia de sosire a capului de lărgire, și concomitent, pozarea tevi, care trebuie legat de capul de lărgire. Menținerea intactă a tunelului se face cu ajutorul suspensiei de foraj, care conține bentonită, aceasta umplând golurile rămase și formând o turta de colmatare în jurul tunelului, evitând astfel infiltrațiile din sol în tunel și implicit surparea acestuia..

Tehnica de locație: Localizarea tridimensională a capului de forare se bazează pe emiterea de date (modulate pe semnalul de emisie) de către un emitor montat în capul de forare. Un receptor de date (cu ecran de vizualizare), recepționează semnalele emise de emitor. Astfel se poate localiza exact adâncimea, poziția în axa longitudinală și înclinarea capului de forare. Domeniu de aplicabilitate diametru între 25 mm și 1500 mm, pe lungimi de până la 600m. -Pentru realizarea subtraversării se vor executa gropi de poziție, denumite groapa de lansare și groapă de capăt, scopul acestora fiind:

- Colectarea suspensiei;
- Spațiu de cuplare/decuplare elemente de foraj;
- Utilizarea ulterioară a acestora în vederea lansării tubului de protecție.

Sprijinirea gropilor de poziționare se va face concomitent cu săpătura, cu dulapi de lemn sau metalici poziționați orizontal.

Pe traseul conductelor proiectate se pot întâlni /intersecta cu conducte sau cabluri existente, la intersecția cu cabluri electrice, conducta apă se vor folosi local tuburi de protecție din PE (prevăzute cu distanțiere și cu burduf de protecție la capete). La subtraversarea autostrăzii, a drumului județean și a drumurilor locale se vor folosi tuburi de protecție din OL conform cu normele în vigoare. Tuburile de protecție din OL vor respecta SR 7335-6 și se vor prevedea cu distanțieri și cu burduf de protecție la capete.

Traseul conductelor proiectate, care se deviază, se va realiza prin pichetare. Punctele caracteristice au fost identificate pe baza informațiilor furnizate prin avizul de amplasament nr 213362365/04.11.2021 și a Procesului verbal de constatare nr 1/09.07.2024 emise de DELGAZ grid S.A. În cazul în care, în urma excavațiilor se constată că situația în amplasament nu permite respectarea datelor de proiectare se va contacta proiectantul. Schimbările de direcție sub 3 grade nu se consideră curbe.

Montarea rasuflătoriilor se va face în funcție de situația de pe teren (la suduri, schimbări de direcție, capetele tuburilor de protecție etc) în conformitate cu NTPEE 2008.

Racordarea la conductele existente se va face prin pozare paralela a traseului conductei proiectate cu conducta existentă. Nu se admit unghiuri ascuțite pe rețea.

Pentru stabilirea datelor primare de proiectare-lungimi de rețea, traseul conductei proiectate, s-au executat măsurători în teren împreună cu beneficiarul lucrării. Traseul propus pentru rețeaua de gaz proiectată, respectă condițiile impuse de prevederile normativelor în vigoare și condițiile cerute de "NORMELE TEHNICE PENTRU PROIECTAREA, EXECUTAREA ȘI EXPLOATAREA SISTEMELOR DE ALIMENTARE CU GAZE NATURALE-2018".

Pe durata executării lucrării se va solicita asistența tehnică de specialitate.

La executarea de sapaturi in zone cu sol instabil, si in toate cazurile unde este nevoie executantul va lua masuri de sprijinire a malurilor santurilor , a gropilor de pozitie si a gropilor de foraj cu dulapi de fag, pentru prevenirea accidentelor de munca. La capitolul "Detalii de execuție"-al prezentei documentații, se găsesc planșele necesare executării în bune condiții a lucrării.

Orice modificare față de soluția proiectată se va face numai cu acordul scris prealabil al proiectantului avizat de către DELGAZ grid S.A.

Înainte de începerea lucrărilor, vor fi convocați la predarea amplasamentului lucrării, toți factorii interesați, prin grija beneficiarului și executantului lucrării, prezenta acestora se va consemna în procesul verbal de predare-primire a amplasamentului.

Conductele de gaz existente subteran care se înlocuiesc nu se recuperează. Rețeaua se va tronsoana și se vor blinda la capete. Dacă distanța între intersecții este mai mare de 200 m, se va stabili de către reprezentanții DELGAZ GRID S.A.. numărul de blindări suplimentare care se vor executa. Blindarea se va face prin sudura cu dop din PE pentru polietilenă.

La cuplarea conductei din PE în conducta din OL se va aplica pe o lungime de cel puțin 0.5m izolație anticorozivă în șantier cu respectarea tipului de izolație aplicată conductei existente îngropat.

Conductele din oțel în montaj aerian se vor tăia și se vor recupera. Conducta existentă îngropată care se va dezafecta se va blinda la capete cu capace bombate sudate.

Răsuflători

Conform NTPEE-2018, art. 88, se vor respecta următoarele:

(1) În zone construite, cu densitate mare de construcții subterane, pe conductele de distribuție a gazelor naturale, pe racorduri și/sau pe instalațiile de utilizare exterioare subterane de gaze naturale, executate din oțel, se montează răsuflători :

- a) deasupra fiecărei suduri, dar nu la distanțe mai mici de 1 m, cu excepția sudurilor conductelor de distribuție a gazelor naturale din interiorul tuburilor de protecție; în cazul unor suduri la distanțe mai mici de 1 m se realizează drenaj continuu între suduri;
- b) la capetele tuburilor de protecție;
- c) la ieșirea din pământ a conductelor de distribuție a gazelor naturale;
- d) la ramificațiile conductelor de distribuție și la schimbările de direcție.

Imbinările , se vor executa astfel încât să nu supună țeava PE la tensiuni sau sarcini suplimentare . Fundul santului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip cu grosimea de 10 cm

După pozarea conductei , se umple șanțul cu nisip până când grosimea acestuia, compactat manual, depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei .

Materialul rezultat din sapatură , va fi introdus treptat în straturi de max 30 cm și va fi compactat manual .Umplerea santului ,se va efectua pe zone de 20 - 30 m , avansând într-o singură direcție.

Lansarea conductei în șanț se va face cu evitarea contactului acesteia cu pereții șanțului sau cu alte obstacole apărute în săpatură .

Țeava va fi poziționată pe cât posibil pe mijlocul șanțului , eventualele schimbări de direcție necesare , fiind posibile în limita unei raze de curbură minime de $30 \times De$. Curbele se vor realiza fără aport de căldură .

Pentru identificarea ulterioara executiei a traseelor conductelor, s-a prevazut instalarea pe toata lungimea acesteia a unui fir trasator . Se va folosi un fir metalic din Cu izolat , monofilar , Imbinările , se vor executa astfel încât să nu supună țeava PE la tensiuni sau sarcini suplimentare .

Fundul santului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip cu grosimea de 10 cm

După pozarea conductei , se umple șanțul cu nisip până când grosimea acestuia, compactat manual, depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei .

Materialul rezultat din sapatură , va fi introdus treptat în straturi de max 30 cm și va fi compactat manual .Umplerea santului ,se va efectua pe zone de 20 - 30 m , avansând într-o singură direcție.

Lansarea conductei în șanț se va face cu evitarea contactului acesteia cu pereții șanțului sau cu alte obstacole apărute în săpatură .

Țeava va fi poziționată pe cât posibil pe mijlocul șanțului , eventualele schimbări de direcție necesare , fiind posibile în limita unei raze de curbură minime de $30 \times De$. Curbele se vor realiza fără aport de căldură .

Pentru identificarea ulterioara executiei a traseelor conductelor, s-a prevazut instalarea pe toata lungimea acesteia a unui fir trasator . Se va folosi un fir metalic din Cu izolat , monofilar , cu diametrul de 1,5 mm . Acesta se va monta la adincimea generatoarei superioare a conductei, fiind prins de aceasta , la distante de max. 5 m , cu banda adeziva

Evitarea distrugerii conductelor de gaze din polietilena , cu ocazia unor lucrari ulterioare in zona retelei de distributie, se va impiedica prin instalarea in sapatura , a unei benzi avertizoare , din materiale plastice , de culoare galbena , cu inscriptia **Gaze naturale – Pericol de Explozie**.

Banda se va poza la o inaltime de 35 cm, de la generatoarea superioara a conductei , avind latimea minima de 15 cm.

Nu se vor efectua modificări la traseul conductei de gaz fără acordul proiectantului și a deținătorilor de utilități din zonă.

Punctul de lucru și șanțurile vor fi marcate cu indicatoare avertizoare atât pe timp de zi cât și noaptea.

La săpături se vor monta parapeți și podețe metalice pentru marcarea și delimitarea șanțurilor , respectiv pentru asigurarea circulației pietonale și rutiere în condiții de siguranță maximă.

Unde este cazul , se vor lua măsuri pentru dirijarea circulației , reducerea traficului pe anumite tronsoane pe timpul execuției sau devierea accesului rutier și pietonal .

Măsurile de protecția muncii specifice sunt prezentate în fișa tehnică anexată , responsabilitatea respectării acestora revenind executantului lucrării . În afara măsurilor prezentate în documentație , executantul lucrării va lua și alte măsuri considerate necesare pentru preîntâmpinarea oricărui accident.

Pentru prevenirea incendiilor pe parcursul execuției , se vor monta avertizoare de interdicție a accesului pietonal sau rutier în apropierea locurilor unde se lucrează ,este pericol de explozie sau incendiu, până la distanta de 50 m.

La cuplări de conducte , lucrări ce se vor executa în mod obligatoriu de către beneficiar, se va întrerupe circulația pietonală sau rutiera după caz.

Conf. NTPPEE-2018, distanta dintre generatoarea superioara a conductei pe care se monteaza rasuflatoarea si fata inferioara va calotei rasuflatorii este de 150 mm.

Pentru evacuarea eventualelor infiltratii de gaze naturale , se va asigura ventilarea naturala a subsolului cladirii , prin orificii de ventilare efectuate pe conturul exterior al acestora , intre incaperile din subsol .

Se vor etansa toate intrarile – iesirile retelelor utilitare subterane(apa-canal , telefonie , cablu electric, etc). Etansarea se va face de detinatorii utilitatilor , sau de catre proprietarul imobilului. De asemenea , se vor etansa si strapundgerile intre subsolul sau parterul cladirii (dupa caz) si nivelul imediat superior.

Pe întreaga durată a execuției lucrărilor atunci când se consideră necesar în condițiile legii și atunci când acest lucru este impus prin avize ,executantul va solicita asistență tehnică din partea deținătorilor de utilități . Constructorul, va solicita asistenta tehnica din partea operatorului licentiat gaze naturale , ori de cate ori va considera ca este necesar. Totodata , va asigura permanent accesul reprezentantului operatorului licentiat pe santier , pentru verificarea lucrarilor de extindere a conductei de gaz metan.



întocmit,

ing. Iacob Ionut-Lucian

Instalator Autorizat Gaze Naturale
JACOB IONUT-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI
Semnătura:
S.R.L.
BUCUREȘTI, ROMANIA

2. MEMORIU TEHNIC PENTRU EXECUȚIA REȚELEI DIN POLIETILENĂ

2.2. Șanțuri pentru pozarea conductelor

Conductele de gaze naturale din polietilena se vor poza la o adâncime de 0,9 m măsurată de la generatoarea superioară a conductei la suprafața solului. Adâncimea de pozare se poate reduce în cazuri speciale cu condiția montării conductelor în tub de protecție. Săparea șanțului se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor.

Standardul pentru materialul tubular folosit va fi SR ISO 4437

Lațimea șanțului se va alege în așa fel încât de fiecare parte a țevii să rămână un spațiu liber de min.10 cm. Lățimea minimă admisă, pentru crearea unor condiții optime de lucru, va fi de 40 cm. Fundul șanțului va fi nivelat și acoperit cu un strat de nisip de granulație 0,3 – 0,8 mm cu grosimea de 10 – 15 cm. Nu sunt admise denivelări evidente ale fundului de șant. Prezența pe fundul șanțului sau în stratul de nisip a unor pietre sau aglomerări de pământ, rezultate din săpătura fiind de asemenea interzisă.

Dupa pozarea conductei, se umple șanțul cu nisip până când grosimea acestuia, compactat manual depășește cu 10 cm generatoarea superioară a conductei. Materialul rezultat din săpătură, va fi introdus treptat în straturi de max. 20 cm și va fi compactat manual. Umplerea șanțului, se va efectua într-o perioadă mai rece a zilei, pe zone de 20 - 30 m, avansând într-o singură direcție, pe cât posibil în urcare.

În zonele în care conducta este pozată în carosabil din asfalt, macadam sau beton, se va reface stratul inițial al carosabilului, în proporție de 100%.

Șanțurile vor avea trasee pe cât posibil rectilinii, în cazul schimbărilor de direcție fără piese speciale, traseul de execuție al șanțului se va executa după raza de curbura permisă de materialul tubular în funcție de diametrul nominal și grosimea de perete.

Toate săpăturile se vor efectua manual pentru evitarea deteriorării celorlalte rețele subterane. În cazul depistării în săpătura a unor rețele neidentificate, se vor opri lucrările până la derularea măsurilor de protecție a muncii în prezența beneficiarului rețelei întâlnite.

Marcarea elementelor de rețea se va realiza prin intermediul autocolantelor care vor avea aceeași formă, dimensiuni și aspect ca și plăcuțele de marcă. Autocolantele vor respecta cerințele tehnice din Specificația Tehnică a DELGAZ GRID S.A. (Anexa 7), iar modul de realizare a marcajelor se va realiza în conformitate cu Ghidul de utilizare a autocolantelor pentru marcarea părților componente ale rețelei de distribuție gaze naturale (anexa 8).

Autocolantele vor fi lipite pe ușile cabinelor din tabla PRM, PM, PR în colțul dreapta jos, iar la cabinele din policarbonat se vor lipi pe zona plană a ușilor, între fantele de citire a contorului și fantele de ventilare. Inscricționarea datelor de identificare, a elementului din rețeaua de gaze naturale se va realiza utilizând marker permanent de culoare neagră. INSCRISUL TREBUIE SĂ FIE LIZIBIL. De asemenea pe autocolantul prevăzut în interiorul cabinelor se vor completa datele identice cu cele inscripționate pe autocolantul exterior. Rolul acestuia este de a se putea reconstitui marcajul exterior în cazul deteriorării. O atenție deosebită se va acorda modului de realizare a marcajului pentru evidențierea prizelor de măsurare a valorii presiunii și a gradului de odorizare a gazului din rețelele de distribuție.

Pe traseele fără construcții și pe câmp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se montează borne inscripționate din țeava sau beton, la distanțe de 150 m între ele. Pe plăcuțe/borne se specifică următoarele caracteristici: regimul de presiune, materialul tubular, distanța pe orizontală între axul conductei și plăcuța/borna și adâncimea de pozare a conductei. Tot atunci se va întocmi și schița de montaj cu marcarea sudurilor, a schimbărilor de direcție, a căminelor și a celorlalte elemente necesare identificării traseului real executat.

Pentru evitarea distrugerii conductelor și racordurilor montate subteran din polietilena, cu ocazia unor lucrări ulterioare în zona rețelei de distribuție, pe toată lungimea traseului, la o înălțime de 35 cm de generatoarea superioară a acestora, este obligatorie montarea unei benzi de avertizare din materiale plastice de culoare galbenă cu o lățime minimă de 15 cm și inscripționată „Gaze naturale - Pericol de explozie”

Înainte de astuparea șanțului, din pământul rezultat din săpătura se vor extrage materialele mari (bolovani, cărămizi, bucăți de beton, obiecte metalice, etc.) care ar putea deteriora conducta la refacerea straturilor de umplură. Pământul astfel sortat se va introduce din nou în săpătură și se va compacta. Compactarea se va face în așa fel încât conducta să nu sufere deteriorări, folosirea mijloacelor mecanizate pentru aceasta activitate fiind permisă numai după realizarea unui strat minim de protecție a conductei care se va stabili în funcție de adâncimea de acționare a utilajului la gradul de compactare maxim. Nu se va astupa șanțul vara, în timpul amiezii, când conducta este puternic încălzită de soare. Peste pământul compactat se va așeza un strat de 10 cm balast (refacere provizorie) iar după așezarea pământului, sub circulație, se vor reface definitiv toate pavajele afectate de lucrare la starea inițială (refacere definitivă).

Punctul de lucru și șanțurile vor fi marcate cu indicatoare avertizoare atât pe timp de zi cât și noaptea. La săpături se vor monta parapeti și podețe metalice pentru marcarea și delimitarea șanțurilor, respectiv pentru asigurarea circulației pietonale și rutiere în condiții de siguranță maximă. Unde este cazul, se vor lua măsuri pentru dirijarea circulației, reducerea traficului pe anumite tronsoane pe timpul execuției sau devierea accesului rutier și pietonal.

Măsurile de protecția muncii specifice sunt prezentate în fișa tehnică anexată, responsabilitatea respectării acestora revenind executantului lucrării. În afara măsurilor prezentate în documentație, executantul lucrării va lua și alte măsuri considerate necesare pentru preîntâmpinarea oricărui accident.

Pentru prevenirea incendiilor pe parcursul execuției, se vor monta avertizoare de interdicție a accesului pietonal sau rutier în apropierea locurilor unde se lucrează, este pericol de explozie sau incendiu, până la distanța de 50 m. La cuplările de conducte, ce se vor executa în mod obligatoriu de către beneficiar, se va întrerupe circulația pietonală sau rutieră după caz.

2.3. Montajul conductelor

Conductele de polietilena se vor asambla prin două procedee :

- sudare cap la cap, pentru diametre de cel puțin 75 mm;
- electrofuziune, pentru orice diametru;
- compresie, între conducte și fittinguri cu strângere mecanică, pentru diametre cuprinse între 32 și 63 mm.

Fittingurile cu strângere mecanică sunt nedemontabile și sunt alcătuite din: corp, inel interior și garnituri de etanșare.

Asamblarea se va efectua de către sudori autorizați de organisme abilitate conform reglementărilor în vigoare pentru aceste două tipuri de procedee, cu respectarea specificațiilor din fișele tehnologice din prezenta documentație. Executarea îmbinărilor sudate și lansarea conductelor poate fi realizată la temperaturi cuprinse între 5-40°C.

Conductele vor fi lansate în șanț la scurt timp după asamblarea tronsoanelor, dar nu înainte de încheierea ciclului de răcire a fiecărei suduri, indiferent de procedeul utilizat.

Se va urmări instalarea tronsoanelor în săpătură, în aceeași zi în care au fost asamblate, pentru a se evita expunerea lor la variații de temperatură sau la acțiunea razelor solare.

Toate îmbinările realizate între țevi sau între țevi și armături sau elemente de asamblare trebuie să prezinte cel puțin aceeași rezistență cu a țevii utilizate.

Armăturile utilizate la montajul conductelor de polietilena, pot fi confecționate din oțel sau polietilenă. Pentru montarea armăturilor de oțel, se vor folosi fittinguri de tranziție PE-oțel, părțile metalice ale acestora fiind protejate împotriva coroziunii prin metodele utilizate la țevile de oțel. Vanele de secționare se vor monta pe flanșe sudate de capătul de oțel al elementului de tranziție. Armăturile din polietilenă se vor monta pe conducte prin sudare cap la cap sau prin electrofuziune, funcție de tipul armăturii. Indiferent de tipul armăturilor, ele se vor instala astfel încât să nu supună țeava PE la tensiuni sau sarcini suplimentare, cauzate de greutatea armăturii sau de manevrarea acesteia în timpul utilizării. Vanele din oțel se vor instala în cămine iar cele de PE îngropate în pământ, ambele cu sistem de acționare de la suprafața solului.

La coborîrea conductelor în șanț se vor utiliza frânghii, chingi sau scânduri. Este interzisă utilizarea dispozitivelor mecanice metalice, pentru această procedură. Lansarea conductei în șanț se va face cu evitarea contactului acesteia cu pereții șanțului sau cu alte obstacole apărute în săpătură. Țeava va fi poziționată pe cât posibil pe mijlocul șanțului, șerpuit, eventualele schimbări de direcție necesare,

fiind posibile în limita unei raze de curbura minime de $30 \times D_n$ pentru SDR 11. Curbele se vor realiza fără aport de căldură.

Pentru identificarea ulterioară a traseelor conductelor și a determinării integrității acestora s-a prevăzut instalarea pe toată lungimea acestora a unui fir trasor.

Firul trasor este din conductor din cupru monofilar, cu izolație corespunzătoare unei tensiuni de străpungere de minim de 5 kv, cu secțiunea minimă de $2,5 \text{ mm}^2$. Acesta se va monta de-a lungul generatoarei superioare a conductei, fiind prins de aceasta, la distanțe de max. 4 m, cu bandă adezivă. În zonele extravilane, capetele firului trasor vor fi introduse în cutii de acces, pozate la distanța de 300 m una de alta, în trotuar sau zone verzi, care vor permite cuplarea echipamentelor de detectare la suprafața solului. La montarea firului trasor se au în vedere normele specifice executării subterane a rețelelor electrice. Capătul firului trasor montat pe racorduri se fixează cu bandă adezivă de capatul racordului, după ieșirea din pământ.

Conductele de polietilena vor fi pozate numai subteran, exceptând cazul unor tronsoane rectilinii de conductă ce pot fi montate aerian în tub de protecție. Conductele din polietilenă nu se vor monta în soluri saturate cu produse petroliere sau solvenți agresivi pentru aceasta.

În timpul montajului conductelor, se va acorda o atenție deosebită respectării următoarelor prevederi:

* Marcarea țevelor se va realiza prin imprimare directă pe țeavă astfel încât să nu producă defecte țevei și să fie lizibilă pe întreaga durată de viață a țevelor. Marcarea va conține următoarele caracteristici:

Aspecte	Marcaj
Fabricantul sau marca	Nume, simbol, den. comercială
Fluidul vehiculat	Gaz
Dimensiuni	De x grosime perete
SDR (pentru țevi cu $De > 40 \text{ mm}$)	SDR 11
Pres. max. de serviciu	Ps
Tipul de material	PE 100 (PE 100)
Perioada de producție (data, codul) o identificare a schimbului, a liniei de producție	
Standardul de fabricație	SR - ISO 4437 (sau echivalent)

Mențiunea ca materia primă utilizată nu este reciclată.

Un număr secvențial care crește la intervale de 1 m, de-a lungul seriei, de la 000 la 999 sau de la 0000 la 9999.

* Distanțele minime admise dintre conductele de gaz din PE și alte instalații, construcții sau obstacole, vor fi în conformitate cu art.30 din NTPEE - 2018. Când respectarea acestor distanțe nu este posibilă, ele se pot reduce cu 20 % pentru pozițiile 1...6, cu condiția montării conductei în tub de protecție cu răsuflători la capete, iar conducta din interiorul tubului va fi fără îmbinări.

Instalația, construcția sau obstacolul	Dist. min. [m]			
	PE-pj	PE-pr	PE-pm	PE-pi
Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1	1	2	3
Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1	3
Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice	0,5	0,5	1,0	2
Conducte de canalizare	1	1,0	1,5	1,5
Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	1,5
Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau cămine subterane în construcții independente	0,5	0,5	1	1,5
Linii de tramvai (distanța măsurată între linia cea mai apropiată și generatoarea laterală)	0,5	0,5	0,5	1,5

Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5
Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5
Linii de cale ferata exclusiv cele din statii, triaje si incinte industriale				
- in rambleu	1,5*	1,5*	1,5*	2,0*
- in debleu , la nivelul terenului	3**	3,0**	3,0**	5,5**

*) de la piciorul taluzului

**) din axul liniei de cale ferata

NOTA: distanțele exprimate în m se măsoara în proiecție orizontală, între limitele exterioare ale conductelor și construcțiilor sau instalațiile subterane.

* Abaterile de la perpendicularitate ale capetelor țevelor la asamblarea tronsoanelor sunt:

Diam. ext. al țevei (mm)	Abaterea de la perpendicularitate (mm)
0... 50	1
63...110	2
125...160	3
180...200	4
250...315	5
355...630	7

* In cazul montării a doua conducte subterane in paralel, distanța minima intre ele este de $1,5 \times (D_1 + D_2)$ dar nu mai mică de 0,5 m, conducta de presiune mai mică pozindu-se mai aproape de clădire, D1 și D2 reprezintă diametrele exterioare ale conductelor respective.

* Intersecția conductelor cu alte utilități se va face perpendicular pe axul instalației (în cazuri excepționale se admite traversarea și sub un alt unghi dar nu mai mic de 60°) la cel puțin 200 mm deasupra altor instalații. Pentru distanțe mai mici de 200 mm și pentru subtraversarea altor instalații se vor prevedea tuburi de protecție. Tuburile de protecție se confecționează din materiale noi și vor depăși în ambele părți limitele instalației sau construcției cu cel puțin 0,5 m. Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește în funcție de diametrul exterior și tipul de material al conductei:

$$d_{i \text{ tub}} = d_{e \text{ cond}} + 100 \text{ mm.}$$

* Pentru conductele de polietilenă răsuflătorile se montează astfel:

- la capetele tuburilor de protecție.
- în alte situații deosebite evidențiate de proiectant.

Peste conducta din PE care a fost acoperită pe toată lungimea cu un strat de nisip de 10...15 cm în dreptul răsuflătorilor se va adăuga un strat de piatră mărunta de 15 cm peste care se montează calota răsuflătorii. Art. 201 din NTPEE – 2018.

* Verificările și probele de rezistență și etanșeitate se vor realiza conform fișei tehnice din caietul de sarcini pentru execuție.

* Se vor prevedea măsuri de etanșare împotriva infiltrațiilor de gaze naturale, la trecerile subterane ale instalațiilor de orice utilitate (încălzire, apa, canalizare, cabluri electrice, telefonice, CATV etc.) prin pereții subterani ai clădirilor racordate la sistemul de distribuție de gaze naturale. De asemenea, se etanșează toate trecerile conductelor prin planșeele subsolurilor, pentru evitarea pătrunderii gazelor naturale la nivelurile superioare, în caz de infiltrare a acestora în subsol.

Este interzisă racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale a clădirilor care nu au asigurate măsurile de etanșare prevăzute mai sus.

* Pentru evacuarea eventualelor infiltrații de gaze naturale, în toate cazurile, se asigura ventilarea naturală a subsolului clădirilor prin orificii de ventilare pe conturul exterior al acestora, între incaperile din subsol, precum și prin legarea subsolului clădirilor la canale de ventilare naturala special destinate acestui scop, în afara ventilațiilor naturale prevăzute pentru anexele apartamentelor sau clădirilor.

2.4. Subtraversări și supratraversări

Toate subtraversările de drumuri județene, naționale și cursuri de ape, ce permit instalarea conductei în montaj subteran, se vor executa prin metoda forajului orizontal, cu introducerea conductei în tub de protecție.

Traversarea cailor ferate, autostrazilor, drumurilor publice și cursurilor de apă se face subteran sau supratran, în funcție de condițiile locale impuse prin avizele specifice acestor obiective. Se vor monta robinete de secționare care să permită scoaterea din funcțiune a conductei de gaze naturale în ambele părți ale traversării, pentru rețelele înelare și înainte de traversare pentru rețelele ramificate.

2.5. Prevederi generale

Proiectarea rețelei de gaze naturale s-a efectuat conform cerințelor de calitate prevăzute de Legea nr.10/95 privind calitatea în construcții respectiv: rezistența și stabilitate, siguranța în exploatare, siguranța la foc, igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului, economie de energie și protecția împotriva zgomotului.

Conform H.G.R. 766/97, obiectivul proiectat se încadrează în categoria de importanță „C” și clasa de calitate II, iar durata normată de funcționare este de 50 ani.

Rețelele proiectate se vor monta subteran. Pentru stabilirea traseului constructorul va solicita asistența tehnică de la deținătorii de utilități subterane din zonă și organele administrației publice locale (Primării), pichetarea efectuându-se în prezența acestora. Acest fapt se va consemna în procesul verbal de predare amplasament încheiat între proiectant, beneficiar și factorii enumerați mai sus.

Dacă pe parcursul executiei lucrărilor se vor ivi situații care nu au fost prevăzute în proiect, soluționarea acestora se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului și beneficiarului.

Lucrările prevăzute vor fi executate sub supravegherea permanentă a unui instalator autorizat.

În zonele de activitate unde există pericol de incendiu, se vor instala pichete de incendiu, dotate corespunzător.

În timpul executiei beneficiarul, prin dirigintele de șantier sau responsabilul de lucrare va verifica:

- caracteristicile de sudabilitate ale tevelor și în concordanță cu fitingurile utilizate ;
- modul de execuție a sudurilor și rezultatele controlului vizual al acestora ;
- corespondența intersecțiilor cu alte rețele subterane identificate sau neidentificate în proiect și păstrarea distanțelor legale față de acestea;
- modul de execuție a intersecțiilor cu alte rețele subterane;
- certificatele de calitate a materialelor puse în operă;
- modul de refacere a pavajelor și a zonelor verzi afectate de lucrare;
- întocmirea corectă a proceselor verbale și toate lucrările pe care le considera necesare conform prevederilor Normelor tehnice -2018.

Pentru creșterea siguranței în exploatare, conform Decret 400/81, a Legii nr.10/94 și instrucțiunilor M.L.P.A.T. constructorul va anunța și va solicita asistența tehnică și prezenta factorilor interesați conform programului de urmărire a lucrărilor la fiecare fază determinată. Toate verificările și procesele verbale încheiate se vor consemna în jurnalul de șantier, iar actele încheiate vor face parte integrantă din cartea construcției prezentată la recepția lucrărilor.

Înainte de punerea în funcțiune, conductele și bransamentele se vor supune verificărilor de recepție și anume : încercări de rezistență și etanșitate, preliminare și definitive. Proba preliminară va avea o durată de minim 4 ore iar cea de recepție timp de 24 ore. Modul de efectuare a încercărilor este descris în Fișa tehnică anexată, rezultatele acestora se vor consemna într-un proces verbal care va face parte integrantă din cartea construcției împreună cu diagramele aferente. În vederea efectuării încercărilor, tronsoanele se vor separa prin capace bombate montate la capetele tronsoanelor.

La recepție executantul lucrării va prezenta în mod obligatoriu următoarele documente : certificatele de calitate ale materialelor utilizate, procesele verbale de lucrări ascunse – anexa 7 din NTPEE - 2018, procesele verbale pentru executarea probelor de presiune de rezistență și etanșitate împreună cu diagramele aferente, schitele de montaj cu indicarea distanțelor față de repere fixe, toate procesele verbale încheiate cu ocazia controalelor efectuate în timpul executiei de către beneficiar,

proiectant si organele abilitate MLPAT si toate documentele reprezentative in sustinerea valorii reale a noului mijloc fix.

Alaturi de cele prezentate mai sus, se vor solicita : procesul verbal de verificare a armăturilor, comunicările si dispozițiile de șantier existente, note de constatare ale organelor CTC, procesul verbal de recepție tehnică – anexa 8 din NTPEE - 2018 si lista sudorilor autorizati ai executantului (nume, prenume, nr.autorizației, semnatura).

Nu se va receptiona lucrarea daca este incompleta cartea constructiei.

Pe tot parcursul derularii lucrărilor, executantul va solicita de cate ori este necesar asistenta tehnică din partea detinatorilor de utilitati din zona si a proiectantului lucrării iar avizele anexate documentatiei vor fi respectate intocmai.

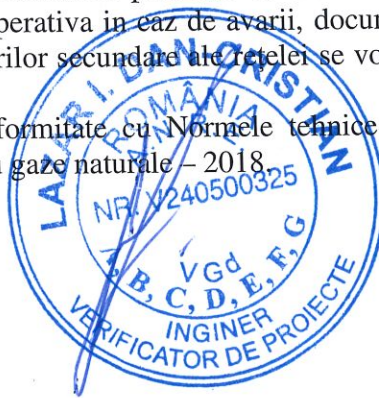
Lucrarile care nu vor fi incadrate in prevederile normelor legale si ale prezentei documentatii, nu vor fi receptionate de catre operatorul licentiat al sistemului de distribuție.

Punerea in functiune a rețelei se va face numai dupa recepția tehnică si intocmirea anexelor 12; 13 si 14 din NTPEE – 2018.

Exploatarea si intretinerea sistemului de distribuție se va efectua in conformitate cu prevederile din NTPEE – 2018.

Conform datelor din cartea constructiei, se vor modifica si inlocui planurile de situatie privind evidenta si modul de acționare in caz de avarii. Pentru actiune operativa in caz de avarii, documentatia prevede instalarea vanelor de secționare, pentru inchiderea ramurilor secundare ale rețelei se vor utiliza dispozitive speciale de strangulare calibrate.

Toate aceste articole din Memoriu tehnic sunt in conformitate cu Normele tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale – 2018.



MEMORIU JUSTIFICATIV PRIVIND EXECUȚIA CONDUCTELOR DE GAZE NATUARALE DIN OȚEL ȘI POLIETILENĂ PRESIUNE REDUSĂ

2.6. Alegerea traseelor. Condiții pentru amplasarea și echiparea conductelor

Traseele rețelelor de distribuție și ale instalațiilor de utilizare exterioare sunt, pe cât posibil rectilinii. La stabilirea traseelor se acorda prioritate respectării condițiilor de siguranță.

Conductele rețelelor de distribuție se monteaza subteran. În cazul în care nu există condiții de montare subterană, conductele rețelelor de distribuție din oțel se pot monta suprateran, numai în condiții justificate de către proiectant, avizate de operatorul licențiat al sistemului de distribuție și înscrise în certificatul de urbanism. Pentru conductele montate suprateran se prevăd prize de împământare conform Normativului I 20.

Prezența conductelor subterane se marchează pe construcții și/sau pe stalpi, sau alte repere fixe din vecinătate, prin inscripții sau placute indicatoare, de către executant.

Distanța dintre placutele de inscripționare nu va fi mai mare de 30 de metri.

În localități, conductele subterane de distribuție se pozează numai în domeniul public, pe trasee mai puțin aglomerate cu instalații subterane, ținând seama de următoarea ordine de preferință:

- zone verzi;
- trotuare;
- alei pietonale;
- carosabil.

Pentru situațiile de excepție (cai de acces private), soluțiile de alimentare se stabilesc de operator, cu acceptul scris al proprietarilor acestora.

Se evita terenurile cu nivel ridicat al apelor subterane, cele cu acțiuni puternic corozive și cele cu pericol de alunecare.

Pentru cazuri deosebite în care nu este posibilă evitarea amplasării în terenurile menționate, se prevăd măsuri de protecție în conformitate cu reglementările tehnice de specialitate și legislația în vigoare.

2.7. Răsuflători, tuburi de protecție, ecrane de etanșare

În zone construite, cu densitate mare de instalații subterane, pe rețelele de distribuție și/sau pe instalațiile exterioare, executate din OL, se montează răsuflători:

- deasupra fiecărei suduri, dar nu la distanțe mai mici de 1 m, cu excepția sudurilor conductelor din interiorul tuburilor de protecție. În cazul unor suduri la distanțe mai mici de 1 m, se realizează drenaj continuu între suduri.

- la capetele tuburilor de protecție;
- la ieșirea din pământ a conductelor sau a racordurilor;
- la ramificații ale conductelor și la schimbări de direcție.

Pentru conductele din polietilena, rasuflatoarele se monteaza în zone construite, aglomerate cu diverse instalații subterane, pe rețelele de distribuție, respectiv pe instalațiile de utilizare exterioare subterane astfel:

- la capetele tuburilor de protecție;
- în alte situații deosebite evidențiate de proiectant sau operatorul SD.

În cazul realizării în subsolul clădirilor a unor spații de adăpostire și a unor galerii de evacuare, conductele de gaze naturale se deviază astfel încât să nu străbată aceste spații.

În cazul conductelor din oțel montate pe trasee fără construcții, pe câmp, precum și în zone cu agresivitate redusă și fără instalații subterane, se prevăd răsuflători cu înălțimea de 0,6 m deasupra solului, la schimbări de direcție și la suduri de poziție, dar nu la distanțe mai mici de 50 m.

Confecționarea răsuflătorilor pentru carosabil și/sau perete, se face din țevă din oțel cu diametrul de 2" (Dn 50 mm) sau din alte materiale cu rezistența mecanică similară sau superioară.

Răsuflătorile la care se montează capac GN au calotă cu opritor, pentru evitarea degradării izolației anticorozive la conductele metalice, de către dispozitivul de curățire a răsuflătorilor.

Tuburile de protecție montate pe conducte trebuie să depășească, în ambele părți, limitele instalației traversate, cu cel puțin 0.5m. Tuburile de protecție se prevăd la partea superioară a capetelor cu orificii și rasuflători, iar capetele tubului se etansează pe conductă.

Distanța între generatoarea superioară a conductei pe care se montează răsuflătoarea sau tubul de control, este de 150 mm atât pentru conductele din oțel cât și pentru polietilenă.

Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește în funcție de diametrul exterior și tipul de material al conductei de distribuție a gazelor naturale, al racordului sau al instalației de utilizare a gazelor naturale subterane:

a. pentru conducte de distribuție

-oțel $d_{i\text{ tub}} = d_{e\text{ cond. izolată}} + 75\text{ mm};$

- polietilenă $d_{i\text{ tub}} = d_{e\text{ cond}} + 100\text{ mm}$

b. pentru racorduri sau instalații de utilizare a gazelor naturale

-oțel $d_{i\text{ tub}} = d_{e\text{ cond. izolată}} + 50\text{ mm};$

-polietilenă $d_{i\text{ tub}} = d_{e\text{ cond}} + 50\text{ mm}$

Grosimea pereților și materialul din care se confecționează tubul de protecție se stabilesc în funcție de sarcinile la care este solicitat tubul. Pentru tuburile de protecție cu lungimi peste 6 m se admit numai îmbinări prin sudură.

2.8. Condiții de montaj

Distanța minimă între conductele subterane de gaze naturale și alte instalații, construcții sau obstacole subterane, este indicată în tabelul de mai jos:

DISTANȚE MINIME DINTRE CONDUCTELE SUBTERANE DE GAZE NATURALE ȘI DIFERITE INSTALAȚII, CONSTRUCȚII SAU OBSTACOLE

Nr. crt	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă în(m) de la cond.de gaze din PE de				Distanța minimă în(m) de la cond.de gaze din OL de			
		P.J.	P.R.	P.M.	P.I.	P.J.	P.R.	P.M.	P.I.
1	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	1,0	1,0	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0
2	Clădiri fără subsoluri	0,5	0,5	1,0	3,0	1,5	1,5	2,0	3,0
3	Canale pentru rețele termice ,canale pentru instalații telefonice	0,5	0,5	1,0	2,0	1,5	1,5	2,0	2,0
4	Conducte de canalizare	1,0	1,0	1,5	1,5	1,0	1,0	1,5	1,5
5	Conducte de apă, cabluri de forță ,cabluri telefonice montate direct în sol, sau căminele acestor instalații	0,5	0,5	0,5	1,5	0,6	0,6	0,6	1,5
6	Cămine pentru rețele termice ,telefonice și canalizare, stații sau cămine subterane în construcții independente	0,5	0,5	1,0	1,5	1,0	1,0	1,0	1,5
7	Linii de tramvai până la șina cea mai Apropiată	0,5	0,5	0,5	1,5	1,2	1,2	1,2	1,5
8	Copaci	0,5	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
9	Stâlpi	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
10	Linii de cale ferată ,exclusiv cele din stații Tiraje și incinte industriale -în rambleu	1,5*	1,5*	1,5*	2*	2,0*	2,0*	2,0*	2*

-în debleu ,la nivelul terenului	3,0**	3,0**	3,0**	5,5**	5,5**	5,5**	5,5**	5,5**
----------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Notă: Distanțele exprimate în metri se măsoară în proiecție orizontală între limitele exterioare ale conductelor sau construcțiilor.

*)-De la piciorul taluzului

**-Din axul liniei de cale ferată

Se va solicita acordul SNCFR

Se interzice montarea de conducte din oțel supraterane la mai puțin de 20 m de calea ferată electrică și/sau linii electrice aeriene (LEA) de joasă medie sau înaltă tensiune.

Distanța între conductele de gaze naturale și liniile de cale ferată în stații, tiraje și incinte industriale se stabilește cu acordul deținătorilor acestora.

Când respectarea distanțelor indicate în tabelul de mai sus nu este posibilă, acestea pot fi reduse cu 20%, pentru pozițiile 1...6, cu condiția ca pe porțiunea în cauză să se prevadă una din următoarele măsuri:

a) montarea conductelor în tub de protecție;

b) montarea răsuflătorilor pentru evacuarea în atmosferă a eventualelor scăpări de gaze naturale, la capetele tubului de protecție.

Este interzisă montarea conductelor de gaze naturale indiferent de modul de pozare, în următoarele cazuri:

-terenuri susceptibile la tasări, alunecări, erodări etc.

-sub construcții de orice categorie;

- tunele și galerii;

-în canale de orice categorie având comunicație directă cu clădiri, fără existența măsurilor de etanșare;

-la nivel inferior fundației clădirilor învecinate, la o distanță sub 2m;

-sub linii de tramvai sau cale ferată, paralel cu acestea la o distanță mai mică decât cea prevăzută în tabelul cu distanțele minime dintre conductele subterane de gaze naturale și diferite instalații, construcții sau obstacole.

Ramificațiile rețelelor subterane se prevăd, de regulă, cu robinete de închidere. În funcție de conținutul de impurități al gazelor naturale, în puncte convenabil alese ale rețelei de distribuție și instalațiilor exterioare, la cererea operatorului de distribuție a gazelor naturale, se montează, după caz:

-separatoare de impurități;

-refulatoare, prevăzute cu câte 2 robinete.

Robinetele, îmbinările cu flanșe și/sau dispozitivele de dilatare montate subteran se prevăd în cămine de vizitare. Se evită montarea subterană a pieselor electroizolante atunci când montarea lor aparentă nu este posibilă, ele pot fi montate și subteran, dar numai înglobate în cutii cu bitum (standard 7335/7).

Capacul căminului de vizitare se montează deasupra axului vertical al robinetului și se prevede cu găuri de ventilație. În cazul mai multor robinete montate în același cămin, se asigură acces direct la acestea de la suprafață.

La conductele din oțel montate aerian, susținerea se realizează, de regulă, cu suporturi tip pentru instalații, iar preluarea dilatării se realizează prin schimbări de direcție sau prin compensatoare de dilatare.

Trecerea de la conducta din polietilenă la conducta din metal se realizează printr-o piesă de trecere polietilenă /metal. Aceste piese de trecere trebuie să fie fabricate industrial, numai de agenți economici care au sistemul calității certificat în conformitate cu prevederile familiei de standarde ISO 9000 și să fie atestate/ agrementate tehnic de organele abilitate.

2.9. Intersecții ale traseelor conductelor de gaze naturale cu alte instalații și construcții

Intersecția traseelor conductelor de gaze naturale cu traseele altor instalații subterane sau aeriene se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează de regulă astfel:

- pe axul instalației sau lucrării traversate;

- la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații; pentru distanțe mai mici de 200 mm, la traversarea utilităților se prevăd tuburi de protecție adecvate. În cazuri excepționale, se admit traversări sub un alt unghi, dar nu mai mic de 60°.

Alte instalații subterane, care se realizează ulterior conductei de gaze naturale și care intersectează traseul acesteia, se montează cel puțin la distanța minimă admisă conform tabelului cu distanțe (de mai sus), cu avizul operatorului de distribuție a gazelor naturale.

Trecerea conductelor de gaze naturale prin cămine, canale și construcții subterane ale altor utilități, este interzisă.

Este permisă amplasarea conductelor de distribuție a gazelor naturale în canale subterane proiectate special pentru amplasarea mai multor rețele de utilități, având în vedere prevederile art. 28 alin. (9) din Regulamentul general de urbanism, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 525/1996, republicată, cu modificările și completările ulterioare, cu respectarea prevederilor art. 67 alin. (1) lit. d), cu condiția montării în aceste canale subterane a detectoarelor automate de gaze naturale, de fum și temperatură care să comande întreruperea alimentării cu gaze naturale, înainte de intrarea conductei în canal.

Tuburile de protecție trebuie să depășească, în ambele părți, limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,5m. La conductele din PE, tuburile de protecție se prevăd la capete, la partea superioară cu găuri și răsuflători, iar capetele se etanșează pe țeava din PE.

Subtraversarea liniilor de tramvai se face în tub de protecție, la adâncimea de minim 1,5m de la talpa căii de rulare la generatoarea superioară a tubului de protecție a conductei de gaze naturale.

Traversarea căilor ferate, autostrăzilor și cursurilor de apă, se face subteran sau aerian, în funcție de condițiile locale, impuse prin avizele administratorilor acestor utilități.

Traversările se prevăd cu robinete de secționare, care să permită scoaterea din funcțiune a conductei de gaze naturale.

Traversările aeriene ale căilor de circulație de pe teritoriul unităților industriale se fac la înălțimi stabilite în funcție de gabaritul vehiculelor utilizate, dar nu mai mici de 5 m de la generatoare inferioară sau dispozitivul de susținere a conductei până la nivelul carosabilului.

Proiectarea și executarea traversării căilor de comunicații, se face în conformitate cu standardul 9312.

2.10. Rezemarea conductelor montate aparent sau aerian

Conductele montate aparent pe elemente de construcții sau aerian pe stâlpi sau estacade se reazemă, în funcție de diametru, pe brățări sau console confecționate conform cataloagelor de detalii tip pentru instalații.

Distanțele maxime între două reazeme și tipul reazemelor pentru conducte sunt date în tabelul de mai jos:

Diametrul Conductă (Toli)	Distanța max. între reazeme (m)	Tipul Reazemului
3/8.....1/2	3,3	Brățară
3/4....1	4,2	Brățară
1 ^{1/4}1 ^{1/4}	5,1	Brățară
2	5,7	Consolă
2 ^{1/2}	6,1	Consolă
3	6,7	Consolă
4	7,5	Consolă
5	8,0	Consolă

2.11. Echipamente, instalații, aparate, produse și procedee utilizate la sistemele de alimentare cu gaze naturale

Echipamente, instalații, aparate, produse și procedee utilizate la sistemele de alimentare cu gaze naturale se atestază tehnic și după caz acestea trebuie să aibă agrementul tehnic și/sau certificatul de aprobare de model conform cu legislația în vigoare.

2.11.1. Țevi din oțel

Țevile utilizate în rețele de distribuție a gazelor naturale trebuie să fie cuprinse în următoarele standarde conform NTPPEE- 2018 » Pentru rețele ale sistemului de distribuție, inclusiv racordurile, se vor utiliza următoarele categorii de țevi: SREN ISO 3183:2013, STAS 530/1-87; SR EN 10216-2: 2014. -STAS 715/1-80; SR EN 10217-1:2002.

Conductele montate aerian se vor proteja prin vopsire în două straturi conform STAS 10702/1 și Art.257 din NTPPEE -2018. Înainte de vopsire conductele se vor grundui. Grunduirea și vopsirea se vor aplica după efectuarea tuturor probelor de presiune. În sistemele de alimentare cu gaze naturale se interzice utilizarea țevelor sudate longitudinal. Grosimea peretelui țevii se calculează în funcție de solicitările la care este supusă conducta și gradul de agresivitate al solului.

Panourile de măsurare se confecționează numai din țevă de oțel fără sudură, laminată la cald sau trasă la rece.

Tuburile și caloțele răsuflătorilor se confecționează din oțel. Capacele pentru răsuflători pozate în carosabil se confecționează din fontă.

Grosimile minime admise ale pereților din oțel, fabricate conform standardelor românești în vigoare, utilizate la realizarea sistemului de alimentare cu gaze naturale sunt date în tabelul de mai jos. Grosimea minimă a peretelui țevelor cuprinde și abaterea negativă prevăzută în standardele de țevi.

Diametrul nominal (mm)	Grosimea minimă a peretelui (mm)	Diametrul nominal (mm)	Grosimea minimă a peretelui (mm)
10	2,35	100	4,00
15	2,50	125	4,00
20	2,50	150	4,50
25	3,25	200	5,00
32	3,50	250	5,60
40	3,50	300	6,30
50	3,50	350	6,30
65	3,50	400	6,30
80	4,00		

Se interzice utilizarea țevelor din oțel sudate longitudinal, realizate conform standardului 7656, în montaj îngropat.

2.11.2. Tuburi de protecție

Tuburile de protecție se confecționează din oțel, polietilena, beton sau alte materiale cu caracteristici similare.

Protecția conductelor ce subtraversează linii de cale ferată sau tramvai se realizează numai cu tuburi de protecție din oțel.

Se interzice montarea conductelor în tuburi de protecție din oțel lângă sau la intersecția cu cabluri electrice.

Se interzice montarea conductelor în tuburi de protecție din polietilena lângă sau la intersecția cu canale termice și în carosabil la preluarea sarcinilor mecanice.

Tuburile și caloțele răsuflătorilor se confecționează din oțel. Capacele pentru răsuflătorii pozate în carosabil se confecționează din fontă.

La intersecția conductelor și racordurilor de gaze naturale cu rețele electrice subterane de joasă și medie tensiune, protejarea conductei și racordurilor se realizează prin montarea tuburilor de protecție din PE. Pe lungimea tubului de protecție se realizează un rand de dale de beton de 50 cm x 50 cm cu grosimea minimă de 5 cm și între peretele exterior al tubului de protecție și rețeaua electrică intersectată se va asigura un pat de nisip de 10 cm.

2.11.3. Fitinguri

Fitinguri din oțel

Îmbinările demontabile ale conductelor din oțel se execută cu:

- fitinguri din fontă maleabilă;
- flanșe din oțel asamblate cu șuruburi.

Racordarea capetelor de branșament la racordul propriu-zis se realizează cu mufe cu electrofuziune. Capetele de branșament au un marcaj care indică adâncimea până la care pot fi îngropate.

2.11.4. Armături. Alte materiale

Tipul de armături se alege în funcție de treapta de presiune a instalației pe care se montează.

Armăturile metalice se montează:

- îngropat cu tijă de acționare în cazul utilizării vanelor cu izolație din rășini epoxidice;
- în cămine, caz în care tranziția de la țeava din polietilenă la cea din oțel se execută în două moduri: - cu fitting de tranziție polietilenă-oțel montat în exteriorul căminului;
- cu adaptor de flanșă.

Preluarea dilatării este admisă cu:

- compensatoare de dilatare standard 8832 sau similare;
- compensatoare naturale rezultate din configurația rețelei de distribuție;

Materialele pentru etanșare folosite la îmbinările demontabile din oțel sunt:

- fuior de câneapă în combinație cu vopsele sau paste destinate acestui scop;
- bandă de teflon;

În sistemele de alimentare se pot folosi conducte și elemente de legătură pentru acestea și din alte materiale decât cele precizate în prezentele norme tehnice cu condiția ca acestea precum și procedeele de îmbinare să fie atestate/agremente tehnice conform prevederilor legislației în vigoare.

Elementele/piese electroizolante (flanșe, racorduri, fittinguri, nipluri, etc.) vor fi atestate/agremente tehnice.

2.12. Executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale

2.12.1. Manipularea, transportul, depozitarea și conservarea produselor

La executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale se utilizează numai echipamente, instalații, aparate, produse și procedee atestate/agremente tehnice și care nu prezintă defecte vizibile.

Executantul va asigura manipularea, transportul, depozitarea și conservarea produselor astfel încât să nu se producă deteriorări ale acestora, în conformitate cu instrucțiunile impuse de producător.

2.12.2. Șanțuri pentru conducte subterane

Adâncimea minimă a șanțului pentru montajul conductelor subterane din oțel și polietilenă, măsurată de la nivelul terenului până la generatoarea superioară a conductei, este de 0,9 m și respectiv 0,5 m la capătul conductei de branșament.

Adâncimea de pozare se poate reduce local, cu condiția prevederii măsurilor de protecție corespunzătoare cuprinse în prezentele norme tehnice.

Lățimea șanțului pentru conductele din polietilenă trebuie să fie diametrul conductei plus 0,2 m.

Pentru terenuri nisipoase, de umplutură etc., lățimea șanțului se stabilește de la caz la caz. Consolidarea pereților se face în funcție de natura terenului și adâncimea de pozare.

Lățimea de desfacere a pavajelor pe fiecare latură a șanțului (ld), este în funcție de natura acestora:

- pentru pavaje din piatră cubică, bolovani, calupuri $l_d = 15$ cm;
- pentru pavaje din asfalt pe pat de beton, $l_d = 5$ cm.

Săparea șanțului se face cu puțin timp înainte de montarea conductelor. Fundul șanțurilor se execută fără denivelări, se curăță de pietre, iar pereții trebuie să fie fără asperități. Fundul șanțului se acoperă cu un strat de 10..15 cm de nisip de granulație 0,3...0,8 mm.

Gropile pentru sudare în punctele de îmbinare a tronsoanelor conductelor, se realizează cu următoarele dimensiuni:

- lățimea = lățimea șanțului = 0,6 m;
- lungimea = 1,2 m;
- adâncimea = 0,6 m sub partea inferioară a conductei.

Conductele din oțel se așează în șanț astfel încât să nu se deterioreze izolația. Umplerea șanțurilor se face în șanțuri subțiri, cu pământ mărunțit sau cu nisip, prin compactare după fiecare strat, cu grosime maximă de 20 cm, în cazul compactării manuale și conform prevederilor din care utilajului de compactare, în cazul compactării mecanice.

Folosirea dispozitivelor mecanice de compactare este admisă numai după realizarea stratului minim de protecție a conductei, care se va stabili în funcție de adâncimea de acționare a utilajului la gradul de compactare maximă.

Se recomandă ca acoperirea conductei în timpul verii să se realizeze în perioadele mai răcoroase ale zilei.

În dreptul răsuflătorilor pentru conducte din oțel, conducta se înconjoară pe o lungime de 50 cm cu un strat de nisip gros de 5...10 cm peste care se adaugă un strat de piatră râu cu granulația 5-8 mm, gros de 15 cm, peste care se așează calota răsuflătorii.

Se poate folosi forajul dirijat în cazul subtraversărilor căilor ferate, autostrăzilor, drumurilor naționale și altele asemenea.

2.12.3. Executarea îmbinărilor

Îmbinarea conductelor îngropate se face prin sudură, cu excepția îmbinării capului protector al teului de bransament, care se îmbină prin înșurubare.

Îmbinarea conductelor din oțel, montate supratean este admisă prin fittinguri la diametre până la:

- 100mm(4"), pentru presiune joasă și redusă;
- 20mm(3/4"), pentru presiune medie;
- sudura la diametre peste 20 mm (3/4"), la orice presiune, cu asigurarea caracteristicilor de sudabilitate;

- sudura oxiacetilenică în instalațiile de utilizare la diametre la diametre mai mici de 20 mm, cu asigurarea caracteristicilor de sudabilitate.

Se acordă prioritate îmbinărilor prin sudură la conductele montate supratean.

Îmbinările prin sudură se execută numai de sudori autorizați ISCIR conform reglementărilor în vigoare. Se va evita sudarea în condiții meteorologice improprii. Pentru situații speciale se vor lua toate măsurile de realizare impuse de tehnologia de sudare (paravane, corturi, preîncălzirea capetelor etc.)

Este interzisă răcirea forțată a sudurilor.

Sudurile se marchează conform reglementărilor în vigoare și a standardelor specifice (6726, 7084/4, 8183, 8299, SR EN 29692).

Țevile din oțel de construcție sudată se îmbină astfel încât capetele sudurilor longitudinale sau elicoidale să nu fie în prelungire ci decalate alternativ. Decalajul este în funcție de diametrul conductei și este cel puțin 10 mm.

Îmbinările sudate la conducte din oțel se execută :

a.) din punct de vedere al realizării:

- cap la cap;
- cu manșon în funcție de condițiile locale (eforturi mari în terenuri accidentate sau cu agresivitate mare);
- la traversări de obstacole, în interiorul tuburilor de protecție;
- cu niplu interior, recomandate la țevi cu diametrul interior peste 100 mm.

b.) din punct de vedere al procedurii de sudură:

- cu flacără oxiacetilenică, până la diametrul de 100 mm;
- cu arc electric, pentru orice diametru.

Toate sudurile executate la conductele de distribuție amplasate pe arterele de circulație se vor întări cu eclise. Numărul ecliselor se stabilește în funcție de diametrul conductei:

- $50 < D_n \leq 150$ – 3 buc.;
- $150 < D_n \leq 300$ – 4 buc.;
- $D_n > 300$ – 6 buc.

Îmbinarea țevelor se face în tronsoane cu lungime cât mai mare, în funcție de condițiile locale (canalizații subterane, construcții etc.).

Îmbinările prin sudură pentru conductele din oțel subterane și aeriene, trebuie să corespundă clasei de calitate II, prevăzută în instrucțiunile tehnice privind stabilirea și verificarea clasei de calitate a îmbinărilor sudate la conducte tehnologice, inclusiv I.27.

Clasa de calitate a îmbinărilor sudate se indică în proiectul de execuție.

Controlul calității se face vizual și prin metode nedistructive în conformitate cu prevederile standardelor 6606, 8539, 10138, SR ISO 3059 etc. și prescripțiile tehnice CR 4, CR 20 și I 27 sau alte metode de control nedistructiv legal aprobate.

Controlul nedistructiv al sudurilor la conductele din oțel este obligatoriu la rețele și instalații subterane, rezultatele consemnându-se în buletine de verificare.

Toate sudurile de poziție se verifică prin control nedistructiv.

Îmbinările între conductele din polietilenă și conductele din metal se realizează cu fittinguri de trecere pentru diametre nominale cuprinse între 32 și 630 mm. Acestea pot fi fixe (sudate atât pe conducta din polietilenă cât și pe conducta din metal) sau demontabile (cu filete și flanșe în cămin de vizitare) pentru mari. Fittingurile de trecere se montează pe porțiunea orizontală a conductelor.

Operatorul sistemului de distribuție are obligația de a controla, în timpul execuției, calitatea lucrărilor pentru rețelele de distribuție, sub aspectele pe care le consideră necesare, având dreptul de a cere constructorului efectuarea verificării sudurilor prin oricare din metodele prezentate. În cazul în care calitatea lucrărilor nu corespunde prevederilor prezentelor norme tehnice, a standardelor și procedurilor aplicabile, operatorul sistemului de distribuție îndreptățit pentru controlul lucrărilor are dreptul de a solicita constructorului refacerea lucrărilor la nivelul de calitate corespunzător. Pentru distribuțiile noi investitorul este obligat să încheie contract cu un operator licențiat de distribuție în scopul asigurării controlului lucrărilor pe parcursul execuției.

Nu se admite nici un fel de intervenții pentru corectarea oricăror tipuri de îmbinări.

Îmbinări prin flanșe se admit la:

- a) conducte de distribuție a gazelor naturale/racorduri subterane, numai la armături (vane) sau la legăturile de separare electrică montate în cămine de vizitare, cu izolarea anticorozivă corespunzătoare;
- b) în stații, posturi de reglare, măsurare, reglare-măsurare;
- c) conducte de distribuție a gazelor naturale/racorduri și armături cu diametrul mai mare de 50 mm, montate suprateran.

Schimbări de direcție, ramificații, reducții

Pentru realizarea schimbărilor de direcție, ramificațiilor și modificărilor diametrelor conductelor din oțel se pot utiliza:

- a) fittinguri filetate, numai la instalații supraterane cu D_n până la 90 mm;
- b) curbe, coturi, teuri forjate;
- c) curbe din țevă trasă la cald, pentru sudare:
 - (i) curbate la rece pe mașini speciale, pentru D_n până la 100 mm;
 - (ii) curbate la cald, pentru D_n până la 500 mm;
- d) curbe din segmente, pentru conducte cu D_n peste 350 mm, controlate integral prin metode nedistructive;
- e) ramificații cu D_n minim de 20 mm sudate direct pe conducte cu D_n de cel puțin 40 mm;
- f) ramificații prin mufe sudate pe conducta cu D_n minim 20 mm pentru ramificare cu D_n mai mic sau egal decât conducta;
- g) reducții.

La curbarea țevelor trase se respectă razele minime de curbura indicate în standard 830. În cazul conductelor care se supun godevilării se respectă razele de curbura impuse de standardele aplicabile. Curbarea țevelor sudate longitudinale se realizează poziționând cordonul de sudură paralel cu axa neutră a curbei.

Îndoirea țevelor și confecționarea curbelor se realizează:

- pe baza unei tehnologii verificate;
- cu un control tehnic corespunzător.

Ramificațiile din conducte aparente este admisă prin:

- fitinguri la conducte cu diametrul până la 100 mm;
- sudură la conducte cu diametrul mai mare de 100 mm;

Ramificația dintr-o conductă subterană este admisă prin racord direct, sudat pe conductă sau prin teu de ramificație. Dacă diametrul ramificației depășește 50% din diametrul conductei, îmbinarea se consolidează în mod corespunzător. La țevele sudate, racordarea nu se execută pe cordonul de sudură.

2.12.4. Montarea conductelor

La punerea în lucru, țevele se curăță la interior și exterior și se protejează obligatoriu în timpul montajului împotriva pătrunderii de corpuri străine. Capetele tronsoanelor se protejează cu capac.

Montarea conductelor se face prin rezemare simplă astfel încât să nu se producă tensionarea mecanică a acestora. Se recomandă ca țevele sudate longitudinal montate suprateran să aibă cordonul de sudură astfel încât să fie vizibil după montare.

În timpul montării conductelor se iau măsuri pentru evitarea deteriorării instalațiilor și construcțiilor subterane sau supraterane aparținând altor deținători.

Montarea conductelor în tuburi de protecție se face astfel încât să nu existe îmbinări pe toată lungimea tubului. Pentru tuburi de protecție cu lungimi peste 6 m, se admit numai îmbinări prin sudare care în mod justificat nu se pot evita. Fiecare sudură pozată în tub de protecție va fi verificată prin metode nedistructive.

Susținerea conductelor aparente pe elemente de construcții se realizează, cu brățări sau console, în funcție de diametrul, la distanțe de:

- 1,5.....8,0 m între punctele de susținere;
- 20.....20 mm între conducte și elemente de construcții.

Între elementele de susținere și conducta metalică se asigură o rezistență de izolație de minim 1 M Ω . Se asigură electrosecuritatea porțiunilor aparente prin legarea directă sau, în cazul rețelelor protejate catodic, indirectă prin (dispozitive de electrosecuritate și decuplare electrică) a acestora la o priză de împământare de maxim 4 Ω .

2.12.5. Verificarea și controlul în timpul executării lucrărilor

Execuția de lucrări pentru realizarea unui sistem nou de distribuție a gazelor naturale se face numai în baza autorizațiilor emise de ANRE și cu avizul operatorului de distribuție licențiat, împuternicit pe bază de contract încheiat cu investitorul pentru controlul calității lucrărilor în timpul execuției, împuternicit pe bază de contract încheiat cu investitorul pentru controlul calității lucrărilor în timpul execuției.

Executantul trebuie să respecte prevederile proiectului și ale reglementărilor în vigoare și efectuează toate verificările impuse de acestea.

Rezultatele verificărilor se consemnează într-un proces verbal de lucrări ascunse (anexa 7 din N.T.P.E.E 2018), care se semnează de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar și operatorul licențiat de distribuție, pentru următoarele operațiuni:

- realizarea sudurilor;
- tipul și calitatea izolației;
- verificarea rezistenței de izolație după umplerea completă a șanțului cu pământ (verificare pentru care se va specifica numărul și data „Buletinului de încercări” elaborat de un laborator de specialitate autorizat);
- respectarea distanțelor de siguranță față de alte instalații;
- traversarea traseelor altor instalații;

-adâncimea de pozare a conductelor.

Operatorul licențiat de distribuție controlează, în timpul execuției, calitatea lucrărilor pentru rețelele de distribuție, sub aspectele pe care le consideră necesare. Terminarea unei porțiuni de instalație, care se poate proba independent, constituie fază determinată și se supune verificării, potrivit legii.

2.12.6. Verificări și probe de rezistență și etanșeitate la sistemele de distribuție a gazelor naturale

Verificările de rezistență și etanșeitate a sistemelor de distribuție se efectuează de către executant pe parcursul realizării lucrărilor.

Probele de rezistență și etanșeitate a sistemelor de distribuție se efectuează de către executant în prezența delegatului operatorului licențiat de distribuție la terminarea lucrărilor în vederea recepției.

Presiunile necesare efectuării verificărilor și probelor de rezistență și etanșeitate se realizează cu aer comprimat la conductele de distribuție. Valorile presiunilor sunt următoarele:

- pentru verificarea și proba de rezistență:
 - conduce de distribuție presiune medie: 9 bar;
 - conduce de distribuție presiune redusă: 4 bar;
 - conduce de distribuție presiune joasă: 2 bar.
- pentru verificarea și proba de etanșeitate:
 - conduce de distribuție presiune înaltă: 10 bar;
 - conduce de distribuție presiune medie: 6 bar;
 - conduce de distribuție presiune redusă: 2 bar;
 - conduce de distribuție presiune joasă: 1 bar.

Se recomandă, pentru conductele din oțel care se montează subteran, efectuarea verificărilor înainte de coborârea acestora în șanț.

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizează la presiuni conform datelor din tabelul nr. 8 din N.T.P.E.E. – 2018, astfel:

Timpul de realizare a probei de etanșeitate la presiune a conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare este prevăzut în tabelul 8.1

Volumul conductei de distribuție, al racordului sau al instalației de utilizare a gazelor naturale OL/PE	Timpul de realizare a probei de etanșeitate
[m ³]	[h]
0,1	1
0,2	2
0,3	2
0,5	3
1,0	6
2,0	12
3,0	18
≥ 4,0	24"

La terminarea lucrărilor, în vederea recepției, se efectuează probele de rezistență și etanșeitate la presiune. Probele se vor realiza de către executant în prezența operatorului sistemului de distribuție.

La efectuarea probelor de rezistență și etanșeitate, aparatele de bază pentru măsurarea presiunii și a temperaturii vor fi de tipul cu înregistrare continuă, cu verificarea metrologică în termen de valabilitate și se montează de către personal autorizat (atestat) de către BRML.

Clasa de exactitate a acestor aparate de măsură trebuie să fie minimum 1,5. Pe lângă aparatele de bază se montează în paralel aparate de control indicatoare de presiune și de temperatură, având aceeași clasă de exactitate cu cea a aparatelor de bază. Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură fie pe diagramă fie pe protocolul printat dat de echipamentul electronic constituie dovada probelor de rezistență și de etanșeitate. Aceste înregistrări se datează și semnează de către responsabilul metrolog, instalatorul autorizat al constructorului, beneficiar și conțin următoarele date: lungimea și

diametrul tronsonului de conductă supus probelor, datele de identificare și verificare ale aparatelor de măsurare.

Verificările și probele de rezistență și etanșeitate se efectuează după egalizarea temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant.

Timpul necesar pentru egalizarea temperaturii în cazul rețelelor de distribuție este în funcție de volumul conductei de distribuție a gazelor naturale, a racordului sau a instalației de utilizare a gazelor naturale, conform tabelului nr. 8 din N.T.P.E.E. – 2018.

verificarea se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 6 ore ptr conducta Dn160mm si 1 ora ptr conducta Dn110mm.

În timpul verificărilor și probelor nu se admit pierderi de presiune.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în procesul verbal de recepție tehnică conform modelului din anexa 8.

Este interzisă remedierea defectelor la conducte și racorduri în timpul efectuării probelor.

Efectuarea probelor de rezistență a conductelor din stațiile și posturile de reglare se fac cu blindarea la ambele capete ale conductelor și reglatoarelor. Probele de etanșeitate se fac cu toate dispozitivele și echipamentele montate în stare de funcționare.

Se supun probelor de presiune și etanșeitate și porțiunile de conducte înlocuite sau modificate din instalațiile existente.

2.12.7. Recepția tehnică și punerea în funcțiune

Recepția tehnică și punerea în funcțiune a instalației de utilizare a gazelor naturale se realizează conform prevederilor art. 11-13 din Procedura privind proiectarea, verificarea, execuția, recepția și punerea în funcțiune a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale, aprobată prin Ordinul președintelui ANRE nr. 32/2012.

Recepția tehnică și punerea în funcțiune a lucrărilor din cadrul sistemelor de distribuție cu gaze naturale se face de OSD, după anunțarea de către executant a terminării lucrărilor pe faze de execuție, printr-un document scris.

Operațiile tehnice necesare pentru recepția tehnică a lucrărilor din sistemele de distribuție a gazelor naturale sau din sistemele de distribuție închise se realizează de executant, în prezența OSD, a membrilor comisiei de recepție, a executantului și a proiectantului.

După efectuarea recepției tehnice și punerea în funcțiune se întocmesc documentele prevăzute în anexele nr. 7-11 din N.T.P.E.E. - 2018.

2.12.8. Documente necesare pentru efectuarea recepției tehnice

Pentru toate lucrările se prezintă documentație completă, cu toate modificările aduse pe parcursul executării lucrărilor.

Pentru conductele de distribuție, în care se includ și racordurile, se prezintă în plus următoarele:

a) fișa tehnică a conductei de distribuție a gazelor naturale/racordului (anexa nr. 12/anexa nr. 13);

b) pe planul avizat, poziția cotate a armăturilor, schimbărilor de direcție, răsuflătorilor, sudurilor de poziție, căminelor, adâncimea de pozare a conductei etc.;

c) certificatul de calitate al țevelor;

d) buletinele de examinare a sudurilor, emise de un laborator autorizat pentru controlul nedistructiv al sudurilor;

e) buletin de verificare a calității protecției anticorozive, emis de un laborator autorizat;

f) proces-verbal pentru lucrări ascunse, însoțit și de buletinul de verificare a calității protecției anticorozive a conductelor subterane (după umplerea completă a șanțului cu pământ) și de asigurare a electrosecurității porțiunilor de conductă supratere (rezistența de dispersie a prizelor de împământare/ electrosecuritate), eliberat de un laborator autorizat (anexa nr. 7);

g) valoarea declarată a investiției;

h) autorizația de construire;

i) procesul-verbal de recepție a reparației drumului, semnat de administrația domeniului public;

j) referatul de prezentare întocmit de proiectant cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

Recepția tehnică constă în:

- a) verificarea documentelor de recepție;
- b) verificarea calității lucrărilor și a concordanței acestora cu documentația tehnică de execuție avizată, cu prevederile din autorizația de construire, precum și cu avizele și condițiile de execuție impuse de autoritățile competente;
- c) efectuarea probelor de rezistență și de etanșeitate de către executant în prezența delegatului OSD;
- d) întocmirea procesului-verbal de recepție tehnică.

2.12.9. Punerea în funcțiune

Punerea în funcțiune se face pe baza procesului verbal de recepție tehnică, după încheierea contractului de furnizare a gazelor naturale.

Racordarea conductelor noi de distribuție și a racordurilor la conductele în funcțiune, se face de operatorul licențiat al sistemului de distribuție, la solicitarea scrisă a instalatorului autorizat care a executat lucrarea. Operațiile de închidere a sectorului, anunțarea abonaților și redeschiderea sectorului se efectuează de formația de exploatare a operatorului licențiat al sistemului de distribuție. Îmbinările care s-au executat după proba de presiune, pentru cuplarea noilor instalații la cele în funcțiune, se verifică la presiunea din conductă sau din instalație.

Înainte de punerea în funcțiune a conductelor de distribuție, a racordurilor sau a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale se face refularea aerului:

- prin capătul opus punctului de racordare, la conductele de distribuție în funcțiune;
- prin robinetele montate în amonte de regatoare, la racordurile cu posturi de reglare;
- prin refulator sau prin robinetele manometrului de pe colectorul de ieșire din stație, la racordurile cu stații de reglare, când acestea nu sunt prevăzute cu refulator;
- prin robinetele aparatelor de utilizare și a unui racord flexibil scos în exteriorul clădirii prin ferestrele încăperilor, la instalațiile de utilizare.

La punere în funcțiune a stațiilor și posturilor de reglare se efectuează următoarele operațiuni:

- se verifică legarea la centura de împământare a părților metalice conform art.104 alin. (1) din N.T.P.E.E. 2018;
- se verifică și se închid toate armăturile stației sau postului de reglare;
- se verifică și se închid toate punctele de ardere și toate capetele instalației;
- se deschide robinetul stației la racord sau la instalația din amonte;
- se leagă instalațiile în aval de stația sau postul de reglare;
- se pune în funcțiune stația, postul sau instalația de utilizare a gazelor naturale.

Pentru lucrările aferente sistemului de distribuție gaze(conducte și racorduri) înainte de punerea în funcțiune se predă operatorului sistemului de distribuție cartea tehnică a construcției, care va conține:

- documentele care au stat la baza execuției, recepției și punerii în funcțiune;
- planul conductelor efectiv montate pe traseul real, cu precizarea coțelor față de repere fixe ușor de identificat. Pe plan se menționează distanțele între suduri, locul sudurilor de poziție, diametrele conductelor, locul schimbărilor de diametru și al schimbărilor de direcție, lungimea fiecărui tronson de conductă, pe diametre și lungimea totală a conductei, locul de intersecție cu alte conducte, distanțele până la alte instalații întâlnite în săpătură, construcții sau obstacole subterane, locul dispozitivelor de închidere.

Dacă este cazul se fac detalii de montaj la schimbările de direcție sau diametre, la traversarea altor conducte sau construcții subterane, pentru punctele de racord ale racordurilor sau conductelor, pentru dispozitivele de închidere și profile transversale în punctele aglomerate cu instalații subterane. Profilele transversale se fac la subtraversări de căi ferate, drumuri, cursuri de ape (art.298 din Norme Tehnice/2018).

Pe planuri, proiectantul și executantul înscriu datele de identificare ale societății comerciale și ale persoanelor autorizate pentru proiectarea și execuția lucrării.

3. CAIET DE SARCINI PENTRU EXECUȚIE

Continutul caietului de sarcini:

- 4.1. Fișa tehnologică pentru imbinarea prin sudura cap la cap.
- 4.2. Fișa tehnologică pentru imbinarea prin electrofuziune.
- 4.3. Fișa tehnică de stocare, manipulare și transport a materialelor din PE.
- 4.4. Fișa tehnică de execuție a verificărilor și a probelor de presiune.
- 4.5. Fișa tehnică de protecția muncii.
- 4.6. Fișa tehnică PSI.
- 4.7. Standarde de referință.
- 4.8. Fișa tehnologică montaj fir trasor.
- 4.9. Fișa tehnologică protecție anticorozivă suprafețe metalice în PR.

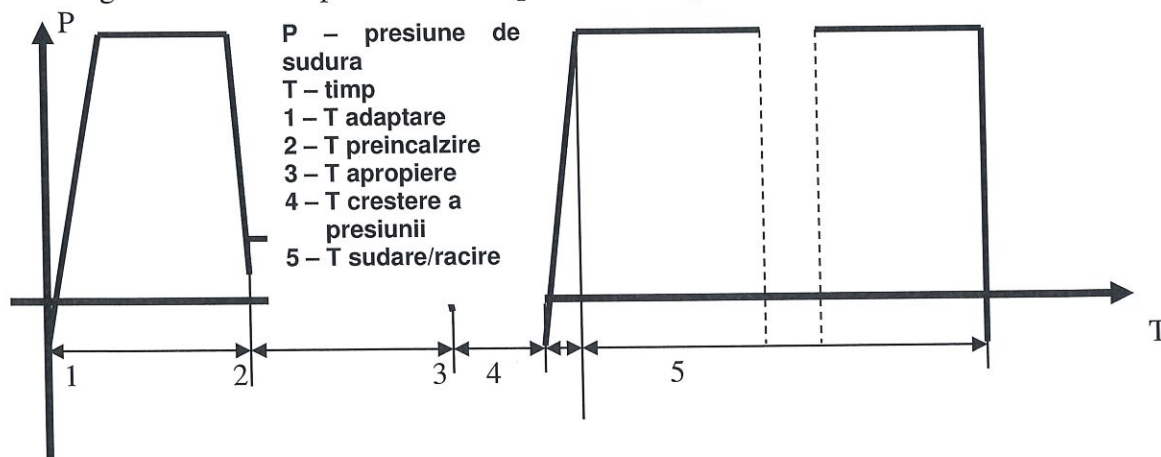
3.1. Fișa tehnologică pentru imbinarea prin sudură cap la cap

3.1.1. Descrierea procedurii

Aparatele folosite la sudurile cap la cap vor fi agrementate tehnic în România de organisme abilitate. Diametrul minim pentru sudura cap la cap este de 75 mm.

Sudarea cap la cap a conductelor din polietilena, constă în utilizarea unui element încălzitor, pentru aducerea capetelor pieselor de asamblat la temperatura de sudare, punerea lor în contact sub o presiune prescrisă de tehnologia procedurii, menținerea acestei presiuni pe durata necesară sudării, îndepărtarea elementelor de menținere a presiunii și răcirea sudurii.

Diagrama de sudare specifică acestui procedeu este prezentată în figura de mai jos.



Zona unde se va executa operația de sudare se va proteja de influențe nefavorabile cum ar fi, umiditate ridicată (peste 80%) sau temperaturi exterioare scăzute (sub +5°C) prin utilizarea unor metode de preîncalzire a elementelor ce vor fi sudate, sau prin folosirea corturilor de protecție. Dacă se considera necesar, se vor efectua verificări suplimentare prin realizarea unor suduri de probă, în condițiile mai sus menționate.

În cazul în care elementele ce urmează a fi sudate au fost supuse unei supraîncălziri datorate expunerii la radiații solare, se va realiza o echilibrare a temperaturii prin acoperirea la timp a locului unde urmează a se efectua operația. Pentru țevile înfășurate pe colac, înainte de efectuarea sudurii, se va verifica ovalitatea capetelor, iar în cazul în care se constată abateri mari de la circularitate, se vor normaliza capetele de sudat utilizând dispozitive speciale de corectare a ovalității.

Asamblarea elementelor prin sudare cap la cap se poate realiza doar utilizând aparate speciale cu acționare manuală, hidraulică sau pneumatică.

Etapele principale ale procedurii sunt:

- pregătirea sudurii;
- executarea sudurii;
- răcirea.

Fitingurile din PE 100 se utilizează numai pe conducte din PE 100.

3.1.2. Pregătirea sudurii

Înainte de începerea lucrărilor de sudare, se va controla temperatura elementului de încălzire. Verificarea temperaturii se efectuează cu ajutorul dispozitivelor de măsurare cu afişaj sau cu ajutorul bastoanelor de temperatură.

Măsurătoarea se va efectua, pe aceea suprafaţă a elementului încălzitor care vine în contact direct cu piesele de sudat în timpul operaţiei de încălzire. Pentru a asigura instaurarea unui echilibru termic a întregii suprafeţe de încălzire, elementul încălzitor va fi folosit cel mai devreme la 10 minute după atingerea temperaturii de sudare. Suprafaţa de încălzire a elementului încălzitor (oglinda), se va curăta înainte de folosire, cu hirtie velină, pelicula antiadezivă trebuind să fie intactă în zona de lucru.

Pentru aparatele de sudat automate sau semiautomate, prevăzute cu panouri de afişaj sau de comandă a procesului de sudare, se vor programa, înainte de fiecare operaţie, parametrii sudării, conform specificaţiilor din cartea tehnică.

Grosimile nominale ale peretilor segmentelor de sudat, trebuie să coincidă în zona de îmbinare.

Ţevile şi racordurile se vor alinia axial înaintea fixării în aparatul de sudură. Se va asigura mişcarea axială facilă a segmentului de sudat, utilizându-se dispozitivele cu role sau suspensii pendulare.

Suprafetele de îmbinat, se vor aschia înaintea sudării cu o scula aschiitoare curată şi degresată, în vederea obţinerii unor suprafeţe de sudare curate şi paralele.

De preferinţă, aschierea se va executa simultan pe ambele suprafeţe, utilizându-se un cutit aschietor cu două fete, antrenat de un motor electric (în general, aceste dispozitive sunt livrate de producătorul maşinii de sudat).

Laţimea admisibilă a interstiului (abaterea de la paralelism) dintre suprafeţele de sudat, măsurată sub presiunea de aliniere, va fi de 0,5 mm pentru tevi cu diametrul mai mic de 355 mm şi de 1,0 mm la tevi cu diametrul mai mare de 355 mm.

Concomitent cu măsurarea abaterii de la paralelism a suprafeţelor de sudat, în aceleaşi condiţii, se va verifica şi abaterea de la coaxialitate a suprafeţelor de îmbinat, care nu trebuie să depăşească valoarea de 0,1 x grosimea peretelui în exteriorul tevii.

Suprafetele de sudat, astfel pregătite, nu trebuie să fie murdarite sau atinse cu mina, în caz contrar, impunându-se re prelucrarea acestora. Aschiile cazute în interiorul tevii vor fi îndepărtate cu ajutorul unui cirlig metalic sau a unei pensule şi depozitate în locuri special amenajate.

3.1.3. Executarea sudurii

Suprafetele de sudat, curătate conform specificaţiilor de mai sus, se aduc la temperatura de sudare cu ajutorul elementului încălzitor. Temperatura acestuia trebuie să fie cuprinsă între 200 şi 220 grade Celsius.

Suprafetele de sudat se apasă pe elementul încălzitor, pînă cînd sînt alipite în totalitate de acesta. Alipirea este completă atunci cînd înălţimea cordonului de sudură format la începerea topirii capetelor de sudat, este constantă pe toată circumferinţa tevii şi are valoarea indicată în tabelul 1. Presiunea aplicată pe perioada alipirii complete a tevilor de sudat de elementul încălzitor, va fi de 0,15 N / mmp.

După alipirea completă a suprafeţelor, presiunea de apăsare se va reduce pînă la o valoare de max 0,02 N / mmp, corespunzătoare procesului de încălzire. În timpul încălzirii, căldura patrunde în suprafeţele de sudat şi le aduce la temperatura de sudare timp de menţinere, dacă nu există alte specificaţii în cartea tehnică a maşinii de sudat, fiind prezentaţi în tabelul 1.

După încălzire, suprafeţele se desprind de pe elementul încălzitor. Acesta se extrage dintre capetele de sudare încălzite, fără a le deteriora sau murdări. Suprafetele de sudat se apropie una de alta în cel mai scurt timp (vezi tabel 1), în caz contrar putînd interveni răcirea lor sub valoarea temperaturii de sudare, acest fapt, afectînd calitatea sudurii.

Suprafetele de sudat, trebuie să se întâlnească cu o viteză apropiată de zero, presiunea de îmbinare necesară, fiind aplicată pe cit posibil în progresie liniară. Presiunea de îmbinare va avea valoarea de 0,15 N / mmp iar timpul de atingere a acestei presiuni, pentru diferite grosimi de perete, este prezentat în tabelul 1.

Grosime nominala de perete (mm)	Inaltime min cordon la sfirsitul perioadei de alipire la 0,15 N/mm ² (mm)	Timp de incalzire = 10 x gros.perete la max. 0,02 N/mm ² (s)	Timp maxim de apropierea pieselor de sudat dupa incalzire (s)	Timp de formare a presiunii de imbinare (s)	Timp minim de racire la 0,15 N/mm ² (min)
sub 4,5	0,5	45	5	5	6
4,5 - 7	1,0	45 - 70	5 - 6	5 - 6	6 - 10
7 - 12	1,5	70 - 120	6 - 8	6 - 8	10 - 16
12 - 19	2,0	120 - 190	8 - 10	8 - 11	16 - 24
19 - 26	2,5	190 - 260	10 - 12	11 - 14	24 - 32
26 - 37	3,0	260 - 370	12 - 16	14 - 19	32 - 45
37 - 50	3,5	370 - 500	16 - 20	19 - 25	45 - 60
50 - 70	4,0	500 - 700	20 - 25	25 - 35	60 - 80

Tab. 1

3.1.4. Răcirea

Presiunea de imbinare trebuie mentinuta constanta pe parcursul intregii perioade de racire (vezi tabelul 1). Piese sudate nu vor fi desprinse de pe dispozitivele aparatului de sudat, numai dupa expirarea perioadei de racire. Sarcini mecanice, care ar putea aparea la demontarea pieselor de pe aparat, inainte de racirea preliminara, pot duce la distrugerea sudurii.

De asemenea, nu se recomanda manipularea pieselor sudate inainte de racirea completa.

Dupa terminarea procesului de sudare, trebuie sa se poata constata in zona imbinarii prezenta unui cordon dublu de sudura, uniform pe toata circumferinta tevii.

Eventuala forma diferita a cordoanelor de sudura, sau neuniformitatea acestora pot fi explicate prin comportamentul de curgere diferit al materialelor sudate, prelucrarea necorespunzatoare a capetelor de sudat, nealiniera corecta a pieselor, aplicarea unei presiuni de imbinare necorespunzatoare etc.

Toate imbinarile ale caror cordoane de sudura se considera necorespunzatoare, vor fi indepartate prin taiere si se vor reface cu respectarea tehnologiei corecte.

3.1.5. Utilizarea procedului

Datorita productivitatii mari a procedeului, sudura cap la cap, se poate utiliza in conditii economice foarte bune pentru toata gama de diametre, mai ales prin utilizarea unor echipamente de sudura automatizate.

Sudura cap la cap poate fi considerata ca un procedeu foarte economic, deoarece se realizeaza fara material de adaos sau alte piese intermediare de asamblare. Avind in vedere insa ca posibilitatea de obtinere a unor suduri de calitate scazuta, creste invers proportional cu scaderea grosimii de perete, recomandam utilizarea acestei tehnologii pentru diametre mai mari sau egale cu 63 mm.

3.1.6. Defecțiuni. Cauze

Utilizarea corecta a echipamentului de sudare si respectarea succesiunii operatiilor premergatoare sudurii propriu-zise, duc in general la obtinerea unor asamblari corecte si sigure. Foarte important este de asemenea ca imbinarile sa se realizeze intre piese care prezinta aceleasi caracteristici fizico - mecanice; aceeasi densitate a materialului de baza si aceeasi grosime de perete . Este recomandabil ca inaintea utilizarii unor piese ce provin de la producatori diferiti, sa se efectueze citeva teste relevante de compatibilitate.

Eventuale defecte ale acestui procedeu, sunt generate de insuficienta incalzire a capetelor de lipit, presiunea de sudare insuficienta pentru obtinerea unui cordon de sudura corect sau imbinarea unor materiale cu caracteristici diferite.

Defectiunile procesului, se pot aprecia si cu ochiul liber la terminarea sudurii, insa inlocuirea unei suduri defecte nu implica cheltuieli semnificative, indepartarea sudurii incorecte realizandu-se prin taierea ei si reluarea procesului de sudare.

In figurile 2 si 3 sunt prezentate aspectele defectelor ce pot aparea in timpul procesului si cauzele lor.

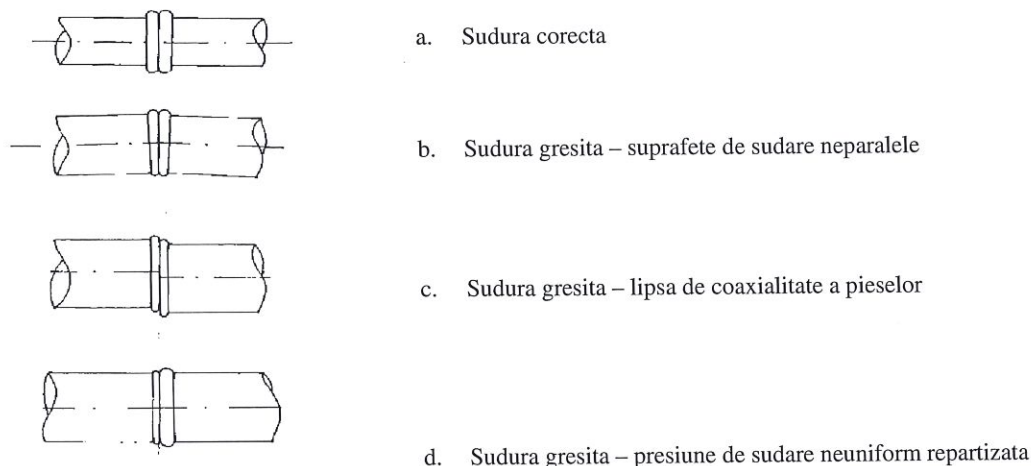


Fig. 2

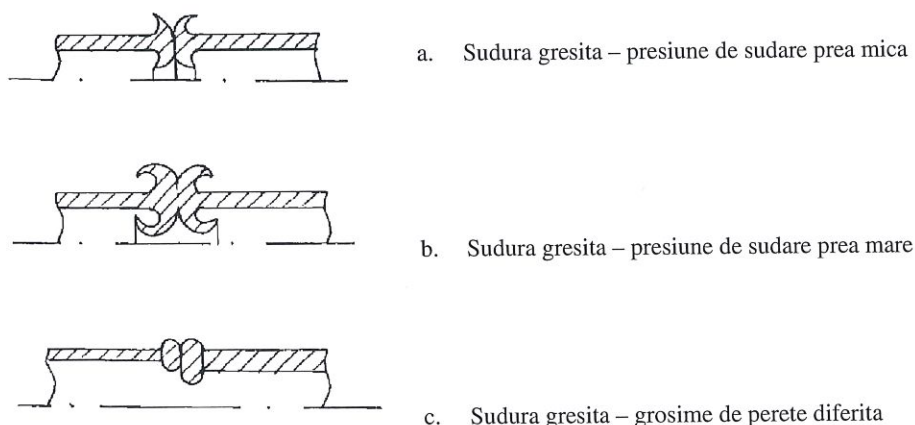


Fig. 3

3.2. Fișa tehnologică pentru îmbinarea prin electrofuziune

3.2.1. Descrierea procedurii

Aparatele folosite pentru electrofuziune vor fi agrementate tehnic in Romania de organisme abilitate. Acest procedeu va fi folosit pentru diametre mai mari de 32 mm (recomandabil pina la $\varnothing$ 63 mm inclusiv).

Imbinarea prin electrofuziune a conductelor din polietilena, se realizeaza prin utilizarea unor elemente de imbinare speciale, numite fittinguri de electrofuziune.

Aceste fittinguri sunt confectionate din acelasi material de baza ce intra in componenta tevilor din polietilena si au inserata in zona suprafetei de imbinare o rezistenta electrica. Introducerea unei tensiuni la bornele rezistentei, genereaza un fenomen termic de topire a stratului superficial al materialelor de imbinat si declanseaza procesul de lipire.

Suprafetele de sudat sunt: exteriorul tevii, respectiv interiorul fittingului electrosudabil, care are inglobata in structura sa, aproape de suprafata interioara, rezistenta electrica.

Procedeu este complet automatizat etapele desfasurarii lui fiind urmatoarele:

- se introduc cele doua capete de sudat ale tevii in piesa de electrosudare, sau se aseaza piesa de electrosudare pe suprafata tevii (ex. in cazul T-urilor de bransament).

- se cupleaza legaturile electrice ale aparatului si ale electrofitingului.
- se programeaza parametrii procesului in memoria aparatului de sudat
- se porneste procesul de sudare.

Prin punerea sub tensiune a rezistentei electrofitingului, se realizeaza incalzirea tevii si are loc o dilatare a materialului (controlata), care dezvolta presiunea necesara sudurii. Se pot suda prin electrofuziune doar materiale de acelasi tip .Indicele de fluiditate al electrofitingurilor este cuprins intre 0,7 - 1,3 g/min. si permite sudarea cu tevi si fittinguri care au un indice de fluiditate cuprins intre 0,4 - 1,3 g/min. Aceasta caracteristica trebuie avuta in vedere la utilizarea diferitelor tipuri de electrofitinguri, pentru toata gama de tevi de polietilena PE 80 SR - ISO 4437.

In cazul in care se constata neincadrarea pieselor in limitele de fluiditate prescrise se va proceda la inlocuirea din cadrul cuplului “ electrofiting - țeava “ a componentei necorespunzatoare.

Procedeul fiind complet automatizat, iar introducerea datelor privind parametrii sudurii, in memoria masinii de sudat realizandu-se prin cititorul codului de bare de pe corpul electrofitingului sau prin cartela magnetica, tipul tevii care se va folosi va fi ales conform cu specificatiile electrofitingului utilizat.

Fitingurile din PE 100 se utilizeaza numai pe conducte din PE 100.

3.2.2. Pregătirea sudurii

Țeava se va taia la dimensiunea necesara pentru aplicarea electrofitingului. Capatul tevii se va curata de stratul de oxid, prin raziure, pe o lungime mai mare decit lungimea care intra in electrofiting sau pe portiunea pe care se va aseza electrofitingul.Se recomanda curatarea pe o portiune mai mare, pentru a se putea efectua o verificare ulterioara, in ce priveste corecta imbinare a pieselor.

Suprafata razuita se va degresa cu ajutorul unui servet special curat, impregnat cu alcool izopropilic sau similar .Se va desface electrofitingul din ambalaj, fara a se atinge suprafata sa de sudare .In cazul in care, accidental,suprafata de sudare a fost atinsa cu mina sau a venit in contact cu apa sau grasimi, se va degresa prin acelasi procedeu, aplicat la suprafata de sudare a tevii.

Capatul tevii, razuit si degresat, se introduce in interiorul electrofitingului (sau se fixeaza electrofitingul pe suprafata de sudare a tevii).Piese astfel montate se asigura impotriva deplasarii, prin dispozitive corespunzatoare.

Se monteaza racordurile electrice intre aparat si electrofiting.

Se citeste codul de bare, sau sa foloseste cartela magnetica pentru a introduce in memoria aparatului de sudat parametrii sudarii.

3.2.3. Sudarea

Operatiunile pregatitoare fiind executate, se manipuleaza aparatul de sudura, conform instructiunilor din cartea tehnica, in vederea executarii operatiei de sudare.

Dupa expirarea timpului de desfasurare a procesului (sfirsitul procesului de sudare fiind semnalat de aparatul de sudare prin semnal acustic sau optic), se va efectua controlul vizual al sudurii, prin observarea zonelor speciale de topire sau a indicatoarelor de terminare a sudurii, de pe suprafata fittingului electrosudabil.

Proba de presiune se poate efectua, de regula, la o ora de la terminarea ultimei suduri de pe tronsonul asamblat.

3.2.4. Utilizarea procedului

Imbinarea prin electrofuziune este un procedeu relativ costisitor, datorita pretului ridicat al elementelor de asamblare, dar este recunoscut faptul ca asigura cea mai mare precizie de realizare a unei asamblari in tehnica materialelor din polietilena.

Precizia mare de imbinare rezulta din faptul ca procedeul este complet automatizat, ponderea factorului uman in procesul de asamblare fiind foarte scazuta. De asemenea, alinierea precisa a pieselor de asamblat, controlul de-a lungul intregului proces al presiunii de sudare, prevazut prin constructia fittingurilor si diagnosticarea automata a eventualelor defecte, cu ajutorul aparatului de sudat, sunt argumente ce pledeaza in favoarea utilizarii pe scara larga a acestei tehnologii.

Avind in vedere cele prezentate, rezulta faptul ca prin asigurarea preciziei de asamblare, procedeul este recomandat mai ales la imbinari de diametre mici, la care utilizarea altor tehnici, mai putin precise, poate duce la cresterea gradului de susceptibilitate a asamblarii.

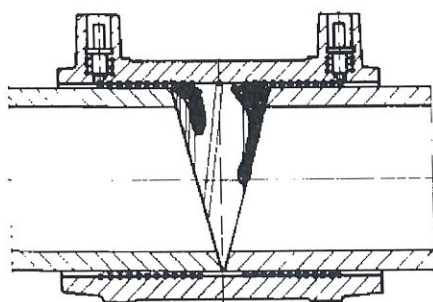
Procedeul ofera avantaje deosebite si pentru realizarea bransamentelor, a extinderilor de rețele existente si a ramificatiilor executate pe aceleasi tipuri de rețele, deoarece, spre deosebire de sudura cap la cap, nu necesita deplasari ale pieselor de sudat in vederea realizarii alinierii acestora.

3.2.5. Defecțiuni. Cauze

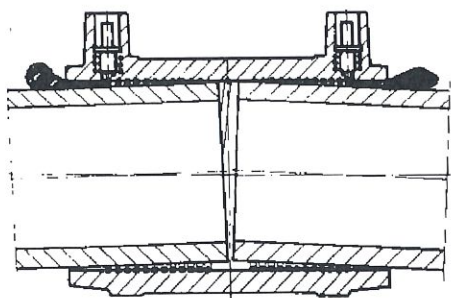
Utilizarea corecta a echipamentului de sudare si respectarea succesiunii operatiilor premergatoare sudurii propriu-zise, duc la obtinerea unor asamblari corecte si sigure. Foarte important este de asemenea ca imbinarile sa se realizeze intre piese care prezinta aceleasi caracteristici fizico – mecanice; aceeasi densitate a materialului de baza si aceeasi grosime de perete. Este recomandabil ca inaintea utilizarii unor piese ce provin de la producatori diferiti, sa se efectueze citeva teste relevante de compatibilitate.

Eventuale defecte ale acestui procedeu, sunt generate de incorecta aplicare a instructiunilor pentru operatiile premergatoare sudurii sau imbinarea unor materiale cu caracteristici diferite.

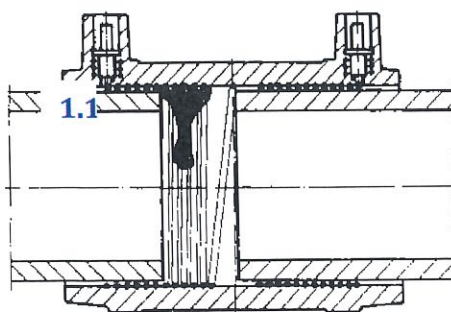
In figura 4 sunt prezentate aspectele defectelor ce pot aparea in timpul procesului si cauzele lor.



a. Suprafete de sudare neparalele



b. Lipsa de coaxialitate a pieselor



c. Introducere gresita a piesei A in fitting

Fig. 4

FISA TEHNOLOGICA DE SUDURA

pentru imbinarea cap la cap prin sudura manuala cu arc electric a conductei de otel.

1. Operatii premergatoare sudurii

Se controleaza tevile care urmeaza sa fie imbinate in tronsoane daca nu au marginile deformat.

Capetele deformat sau ovalizate se corecteaza prin incalzire locala pana la rosu visiniu (oxiacetilenica) si prin forjare cu ciocanul de 2 Kg fara matrita.

De asemenea la conductele cu grosimea peretelui mai mare de 4 mm se verifica daca s-a facut tesitura (sanfren la 30 grade).

Pentru formarea tronsoanelor se dau urmatoarele indicatii de lungimi :

- pe teren deschis cu aliniamentul drept, fara canalizatii subterane, lungimea tronsoanelor se stabileste in functie de capacitatea de ridicare la carlig a macaralei si greutatea pe m liniar a conductei fara a provoca curburi care ar duce la ruperea izolatiei;

- pe cai publice si terenuri cu canalizatii subterane, lungimea tronsoanelor se stabileste dupa distantele intre canalizatiile ce urmeaza a fi traversate dupa locul vanelor de sectionare, schimburi de directie si alte conditii concrete si particulare de executie. Tevile astfel grupate se aliniaza prin rostogolire pe scanduri de brad si se aseaza pe grinzile cu role, toate deplasările tevilor pentru apropiere si aliniere se fac prin raparea grinzilor spre role pentru a nu deteriora izolatia tevilor. Pentru tevi cu grosimea peretelui de la 5 la 12 mm, apropierea si curatirea este corecta cand distanta intre varfurile tesiturilor capetelor a doua tevi este de 0-2 mm (conform STAS 6662/87) pe toata circumferinta tevilor iar suprafetele exterioare sau ovalizate ale celor doua capete de tevi nu difera una fata de alta cu mai mult de 0,5 mm.

Dupa curatirea, distantarea si alinierea celor doua tevi se solidarizeaza intre ele prin puncte de sudura situate diametral pe orizontala.

Punctarea se face cu acelasi fel de electrod si aparat cu care se face intreaga sudura, latimea punctelor de solidarizare va fi de 30-40 mm ca sa reziste la rotirea tevi cu 90 grade pentru aplicarea a inca doua puncte de solidarizare. Pentru diametre mai mari se executa inca trei prinderi, tot atunci se fixeaza prin sudura placile de control.

2. Sudura electrica propriu-zisa

Sudura electrica se poate utiliza la tevi de otel cu continut maxim de carbon 0,27 % folosind materiale de aport, electrozi STAS 1126 cu caracteristici corespunzatoare otelului tevi si a felului curentului utilizat pentru sudura, conform parametrilor de sudare indicate in plansa anexata.

Astfel rezistenta la tractiune si continutul de carbon trebuie sa fie acelasi ca si la tevi, sa fie folosit la curentul alternativ sau continuu dupa agregatul de sudura disponibil si sa fie utilizabil la sudurile de pozitie.

Pentru cunoasterea calitatii otelului tevi se va cere certificatul de calitate de la furnizor sau in lipsa acestora se vor face probe de sudura cu electrozi STAS 1126 si incercari conform STAS 5440.

Grosimea electrozilor se alege in functie de grosimea peretelui tevi dupa tabelul de mai jos :

- grosimea peretelui	(mm)	4,00 – 7,00	7,00 – 10,00
- grosimea electrodului	(mm)	3,25 – 4,00	3,25 - 5,00

Pentru tevile STAS 404/2/87 se vor utiliza electrozi STAS 1126 tip E.K. 42 si E.K.38-4 cenusiu – rosu.

Datorita temperaturii mari a aerului, se emit o serie de radiatii ultraviolete vatamatoare organismului uman necesitand masuri speciale de protectia muncii.

Dupa luarea masurilor de tehnica securitatii specifice acestor operatii si dupa pregatirea locului de munca, sudarea electrica poate incepe cu amorsarea aerului de proba.

Daca suprafetele de sudat sunt curatate la luciu metalic, se trece la aplicarea primului strat de sudura cu electrodul de 3,25 mm pe fundul tesiturilor, prin deplasarea in zig-zag a electrodului de la un capat la celalalt. Grosimea acestui strat nu va depasi 3,0 mm. Stratul trebuie sa fie uniform si neted, fara pori, incluziuni de zgura, fisuri sau crapaturi, cu marginile fara praguri de metal.

Dupa incheierea stratului, sudorul indeparteaza prin usoara ciocanire zgura curatata prin frecare cu peria de sarma, stratul aplicat si tesiturile.

Daca se observa pori, goluri cu zgura sau alte defecte pe o lungime de 20 mm la fiecare parte a defectului stratul depus se taie cu dalta si se reface corect. Sudurile urmatoare se aplica in acelasi mod cu primul strat, insa cu electrozi mai grosi, dupa aplicarea ultimului strat, cordonul de sudura trebuie sa fie ca cel oxiacetilenic.

3. Controlul si verificarea calitativa

Controlul si verificarea calitativa a greselilor de imbinare cap la cap prin sudura, incepe inca din faza premergatoare sudurii, prin verificarea practica a capacitatii sudurilor admisi la aceste operatii in conformitate cu Institutiiile C.R.9 ale D.G.M.S.I. colectia ISCIR si STAS 9532/1,2 precum si a aprovizionarii cu materiale corespunzatoare.

In timpul executarii sudurii se controleaza :

- daca se foloseste materialul de adaos corespunzator si daca este pastrat in conditii care sa-i conserve calitatea;
- daca sunt curatate corect suprafetele ce vor fi sudate;
- daca in caz de vant sau ploaie sunt luate masuri de protectie adecvate(paravane,corturi);
- este interzisa executarea sudurii pe timp nefavorabil (temperatura sub 5 C,vant puternic, ploaie torentiala). De asemenea este interzisa racirea fortata a sudurii cu apa sau curent de aer sau gaze reci;
- daca exista indemanare de executie la sudori;
- daca se realizeaza cordonul de sudura conform fisei tehnologice si a altor norme tehnice de sudura, conform desenului cu detalii de sudura, anexat prezentei documentatii.

Dupa executarea imbinarii sudate se verifica :

- aspectul exterior a tuturor sudurilor prin incercari cu raze gama asupra unor procente de 25 % din sudurile fiecarui sudor participant la operatii si la toate sudurile la care aspectul nu este satisfacator sau incercarile nu au dat rezultate concludente;
- la placile de control, se fac incercari mecanice, conform STAS 5542.

Daca defectele constatate vizual sau cu raze gama se extind mai mult de 1/3-1/2 din lungimea cordonului, atunci intreaga sudura se indeparteaza prin taiere.

Daca defectele se extind pe o portiune mai mica de 1/3 din circumferinta tevii, atunci partea defecta se indeparteaza prin curatire si se sudeaza din nou cu acelasi material de adaos.

Dupa reparare orice sudura se controleaza cu raze gama.Dupa terminarea sudurii se va aplica poansonul sudorului care a executat lucrarea.

Clasa de calitate a sudurilor va fi a doua, conform instructiunilor tehnice I - 27/82.

Toate rezultatele controlului sudurilor atat in timp cat si dupa executarea sudurii, acesta se raporteaza si se urmareste pentru fiecare sudor, inscriindu-se concluziile si masurile luate in legatura cu materialul si sudorii admisi la sudarea conductei.

Remedierea unei suduri defecte nu se va face prin aplicarea unei manson. Mansonul serveste la intarirea sudurilor in cazul solicitarilor mecanice provenite din circulatia rutiera intensa si grea sau eventuale alunecari sau deplasari a solului.

Respectarea prezentei fise tehnologice este obligatorie pentru fiecare executant al lucrarilor din domeniul distributiilor de gaze naturale, de nerespectarea acesteia va fi direct raspunzator conducatorul lucrarilor.

3.3. Fișa tehnologică pentru stocarea, manipularea și transportul materialelor de polietilenă

Țevile de polietilena sunt livrate în colaci, pe tambur sau în bare. Țevile drepte trebuie depozitate, sub forma de fascicule, pe o suprafață plană, lipsită de asperități sau obiecte ascuțite (pietre), ce ar putea provoca deformări sau deteriorări ale peretilor tevi. Cadrele care susțin țevile, vor fi așezate la distanțe egale între ele și vor fi construite astfel încât greutatea fascicolului să fie transmisă numai prin cadre.

Înălțimea admisibilă de stivuire a tevilor, depinde de materialul tevi, diametrul acesteia, grosimea de perete, temperatura exterioară, etc. și nu trebuie să provoace deformarea tevilor. În acest sens se vor respecta indicațiile producătorului, cu privire la condițiile de stocare.

Pentru țevile livrate în colaci, trebuie ca ambalajul acestora să protejeze țeava în timpul depozitării și al transportului, precum și la acțiunea razelor ultraviolete. Tamburii pe care se va livra țeava trebuie să îndeplinească următoarele condiții; extremitățile tevilor să fie fixate pe armatura tamburului, spirele să fie legate în straturi pentru evitarea derulării tevi, suprafețele tamburului în contact cu țeava să nu producă degradări ale peretelui tevi iar între țeava și sol, în timpul depozitării și transportului, să existe un spațiu suficient pentru împiedicarea zgirierii tevi.

Fitingurile de polietilena, se vor stoca în ambalajele originale, până la folosirea lor.

Este necesar să se evite contactul tevilor sau fittingurilor cu produse chimice sau hidrocarburi lichide.

Stocarea tevilor și fittingurilor în aceste condiții, nu trebuie să depășească, din nici un motiv, o durată mai mare de doi ani.

Pentru transportul tevilor, indiferent de modul în care sunt livrate, trebuie folosite vehicule cu podeaua netedă, obloane laterale fără denivelări pronunțate, iar pe timpul deplasării țevile drepte, colacii sau tamburii, vor fi ancorate atent pentru a se preveni jăuirea sau strivirea materialului tubular.

La punerea în opera a tevilor, se va evita deplasarea acestora pe șanțier prin tragere sau rostogolire. În momentul debitării, cu ajutorul uneltelor manuale sau mecanice țeava va fi prinsă în dispozitive specifice cu bacuri profilate pentru diametrul exterior corespunzător.

Fitingurile se vor desface din ambalajul original, numai înainte de utilizarea efectivă, se vor manevra cu atenție, iar eventualele deformări constatate la extragerea din ambalaj, nu se vor remedia prin nici o metodă. Fitingul defect se va înlocui cu un altul, care nu prezintă defectiuni.

3.4. Fișa tehnică a verificărilor de execuție, a verificărilor și a probelor de presiune

3.4.1. Verificări înainte de montaj

Înainte de începerea montajului conductelor, se va efectua o verificare a aspectului tevelor și elementelor de asamblare, pentru a fi eliminate cele care prezintă defecte cum ar fi, zgărieturi, bavuri, umflături, goluri de materiale sau incluziuni, pe suprafețele exterioare și interioare.

Tot înainte de punerea în opera, se va efectua o verificare în ceea ce privește corespondența materialelor cu prevederile din proiect (diametre nominale, grosimi de perete, tipul de materiale, corespondența dintre caracteristicile elementelor de îmbinare și ale tevelor, etc.).

3.4.2. Verificări în timpul montajului

În timpul execuției tronsoanelor conductelor, se vor executa următoarele verificări:

- - verificarea corectei funcționări a dispozitivelor de sudare;
- - verificarea calității sudurilor efectuate, din punctul de vedere al aspectului exterior. În cazul sudurilor prin electrofuziune, acestea nu trebuie să prezinte scurgeri de materiale la nivelul îmbinării dintre fitting și țeava, după încheierea procesului de sudare piesele nu trebuie să prezinte deformări iar poziția relativă fitting - țeava, nu trebuie să se modifice după răcirea elementelor (abateri de la rectilitate, răsucire etc.). Pentru sudura cap la cap, se va verifica aspectul cordonelor de sudură, ce nu trebuie să prezinte neuniformități pe circumferința sau inegalități. Procentul de verificare vizuală a sudurilor va fi de 100%. Controlul vizual al calității sudurilor are la bază prevederile prescripției tehnice CR 21. Controlul nedistructiv se va face conform cerințelor operatorului licențiat, și va fi cuprins în proiectul tehnic.
- - verificarea condițiilor de realizare a șanțurilor;
- - verificarea respectării distanțelor minime de amplasare și a adâncimii de montaj;
- - verificarea modului de pozare a conductelor;
- - verificarea modului de umplere a șanțului;
- - verificarea realizării marcarilor traseului.

Presiunile necesare efectuării verificărilor și probelor de rezistență și etanșitate sunt date în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Categoria instalațiilor și treapta de presiune	Verificarea și proba de rezistență în Pa și [bar]	Verificarea și proba de etanșare în Pa și în [bar]
1.	Conducte de distribuție, racorduri și instalații de utilizare subterane: 1.1. Presiune înaltă 1.2. Presiune medie*) 1.3. Presiune redusă 1.4. Presiune joasă	$15 \cdot 10^5$ (15) $9 \cdot 10^5$ (9) $4 \cdot 10^5$ (4) $2 \cdot 10^5$ (2)	$10 \cdot 10^5$ (10) $6 \cdot 10^5$ (6) $2 \cdot 10^5$ (2) $1 \cdot 10^5$ (1)
2.	Stații de reglare-măsurare, având în amonte: 2.1. Presiune înaltă 2.2. Presiune medie 2.2. Presiune redusă	$15 \cdot 10^5$ (15) $9 \cdot 10^5$ (9) $4 \cdot 10^5$ (4)	$10 \cdot 10^5$ (10) $6 \cdot 10^5$ (6) $2 \cdot 10^5$ (2)
3.	Instalații de utilizare supraterane: 3.1. Presiune înaltă 3.2. Presiune medie 3.3. Presiune redusă 3.4. Presiune joasă	$15 \cdot 10^5$ (15) $9 \cdot 10^5$ (9) $4 \cdot 10^5$ (4) $1 \cdot 10^5$ (1)	$10 \cdot 10^5$ (10) $6 \cdot 10^5$ (6) $2 \cdot 10^5$ (2) $0,2 \cdot 10^5$ (0,2)***

*) În cazul conductelor de distribuție a gazelor naturale, a racordurilor și instalațiilor de utilizare realizate din PE 80 proba de rezistență se face la $6 \cdot 10^5$ Pa (6 bar) și proba de etanșitate se face la $4 \cdot 10^5$ Pa (4 bar).

**) Pentru stațiile de reglare sau reglare-măsurare probele de rezistență/etanșeitate se realizează de producătorul echipamentului și rezultatul acestora se consemnează în documentația de însoțire a echipamentului.

***) Cu manevrarea armăturilor.

Verificările de rezistență și etanșeitate a sistemelor de distribuție se efectuează de către executant pe tot parcursul realizării lucrărilor. Verificarea se face pe tronsoane, la presiuni conform *tabelului 8* din NTPEE – 2018 și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 4 ore.

Proba se execută pe conductele terminate și se efectuează la presiuni conform *tabelului 8* din NTPEE – 2018 și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 ore;.

Timpul de realizare a probei de rezistență este de 1 oră, iar pentru proba de etanșeitate este de 24 ore. Verificările și probele de rezistență și etanșeitate se efectuează după egalizarea temperaturii aerului din conductă cu temperatura mediului ambiant; timpul necesar pentru egalizarea temperaturii, este conform valorilor precizate în *Tabelul 9* din NTPEE - 2018.

Operațiile tehnice necesare pentru recepția tehnică a lucrărilor din sistemele de distribuție a gazelor naturale sau din sistemele de distribuție închise se realizează de executant, în prezența OSD, a membrilor comisiei de recepție, a executantului și a proiectantului (conf. art. 285 alin. 1).

Pentru toate lucrările din sistemele de distribuție a gazelor naturale se prezintă documentația tehnică de execuție și documentele privitoare la realizarea și exploatarea lucrărilor, cu toate modificările aduse pe parcursul executării lucrărilor.

Aparatele de baza folosite la măsurarea presiunilor și temperaturilor, la verificările și probele de etanșeitate și rezistență vor fi de tipul cu înregistrare continuă, având clasa de precizie minimă de 1,5 cu verificarea metrologică în termen de valabilitate. Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatura de pe diagramă, sau protocol constituie dovada executării probelor ele fiind semnate și datate de responsabilul metrolog, instalatorul autorizat al constructorului și beneficiar. În timpul probelor nu se admit pierderi de presiune sau remedierea unor defecte.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în procesele verbale de recepție tehnică conform modelului din anexele 8, 9 din NTPEE – 2018.

La probele de presiune se va proceda în mod obligatoriu la filtrarea aerului de eventuale impurități uleioase, acțiunea uleiului sau a eventualelor urme de hidrocarburi lichide fiind daunatoare conductelor de polietilenă.

După terminarea probei, aerul va fi refulat din conducte pe la capatul opus celui de umplere.

Probele de presiune se vor efectua la temperatura ambiantă, iar presiunea aplicată trebuie să fie stabilizată înainte de începerea probei.

Factorii care pot influența rezultatele probelor de presiune sunt:

- - lungimea tronsonului de încercare;
- - diametrul conductei;
- - variația temperaturii în timpul probei;
- - nivelul presiunilor de încercare;
- - viteza punerii sub presiune;

Datorită numărului mare de variabile, derularea procedurilor de încercare trebuie să respecte metodologia corectă, iar interpretarea rezultatelor să se efectueze într-un mod corespunzător.

HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.

3.5. Fișa tehnologică de securitate și sănătate a muncii

Toate lucrările de execuție și exploatare a sistemelor de distribuție din polietilena, se vor executa cu respectarea prevederilor din:

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006
- HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a LSSM nr. 319/2006
- HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șanțierile temporare sau mobile
- Ordinul MMSSF nr. 242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifică a coordonatorilor în materie de securitate și sănătate în muncă
- HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
- HG nr. 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă
- HG nr. 1146 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor de muncă.
- HG nr. 1876/22.1.2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații.
- HG nr. 493/12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile provocate de zgomot.
- HG nr. 1048/09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
- Instrucțiuni de Protecția Muncii Specifice Activității de Distribuție a Gazelor Naturale;
- Protecția, siguranța și igiena muncii, securitatea și sănătatea în muncă conform NTPPEE - 2018.
- Instrucțiuni proprii de lucru pentru sudura în polietilena
- Se vor respecta toate măsurile specifice prevăzute în instrucțiunile firmei producătoare a echipamentului de sudură.
- Norme specifice de securitatea muncii pentru exploatarea și întreținerea drumurilor și podurilor, editia 1999
- Norme specifice de securitate a muncii pentru sudarea și tăierea metalelor, editia 1994
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalații tehnico-sanitare și de încălzire, editie 1996.

La executarea lucrărilor se va folosi numai personal autorizat, cu instruire profesională corespunzătoare, cu aptitudini, experiență și capacitate fizică și neuropsihică normală.

Coordonatorul lucrărilor va lua orice măsuri considerate necesare pentru evitarea accidentelor de muncă și îmbolnavirilor profesionale.

Fata de prevederile continute în normele prezentate mai sus, ca măsuri suplimentare de protecția muncii, se prevăd următoarele:

- înaintea efectuării oricărei operații asupra tevilor din PE, se vor lua toate măsurile de siguranță specifice;
- nu se va utiliza echipamentul de sudură în atmosfera periculoasă;
- se vor îndepărta toate sursele posibile de foc;
- pentru îndepărtarea efectelor electricității statice, care pot provoca explozii în punctele de scurgere a gazelor, conductele din PE vor avea înfășurată în exterior o carpa umedă, iar capetele acestora vor fi în contact cu pământul. Pe conductă, se va aplica o soluție de săpun în zona lucrării, pentru a se asigura o legătură de împământare mai bună
- se vor respecta toate măsurile specifice, pentru sudorii PE, prevăzute în instrucțiunile firmei producătoare a echipamentului de sudură.

3.6. Fișa tehnică pentru situații de urgență

Măsurile ce vor trebui să fie respectate de executantul lucrării sunt expuse în cadrul prezentei fișe tehnologice.

Ordinul Ministrului Administrației și Internelor nr.163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor.

cap.I - dispozitii generale

cap.II - organizarea si desfasurarea activitatii de aparare impotriva incendiilor;

cap.III - norme generale de aparare impotriva incendiilor la exploatarea constructiilor,instalațiilor si amenajarilor

Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor

cap. I - dispozitii generale

cap.II - obligatii privind apararea impotriva incendiilor

Ordinul Ministrului Administratiei si Internelor nr. 712/2005 privind Dispozitiile generale

privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta.

Legea nr. 481/2004 privind protectia civila

Legea nr.349/2002 privind unele măsuri de reducere a consumului de tutun

D.G.P.S.I. 004/2001 privind organizarea apararii impotriva incendiilor

Norme tehnice privind proiectarea, executarea si exploatarea sistemnelor de alimentare cu gaze naturale - 2018 cap. XXI -protectia mediului si apelor si cap. XXII - apararea impotriva incendiilor.

STAS 8558 / 78 - Măsuri de siguranta contra incendiilor. Materiale de constructii.

Determinarea combustibilitatii.

STAS 1343 / 89 - Alimentari cu apa. Determinarea cantitatii de apa necesare.

In afara normelor si prescriptiilor de mai sus, in functie de specificul zonei in care se desfasoara lucrarea si a utilajelor folosite, executantul va intreprinde toate măsurile considerate necesare pentru preintimpinarea oricarui incendiu posibil pe toata durata desfasurarii activitatii de montaj.

3.7. Instrucțiuni proprii la sudarea țevelor de polietilenă

Riscurile specifice locului de munca pot fi datorate executantului, sarcinii de munca, mijloacelor de productie si mediului de munca.

Art.1 – Pentru evitarea pericolului de electrocutare caracteristicile electrice ale mașinii trebuie să corespundă cu cele ale sursei de curent.

Art.2 – Mașina trebuie legată la circuitul de împământare, care va fi verificat sub aspectul corectitudinii și eficienței.

Art.3 – Tabloul de șantier sau grupul electrogen la care se conectează mașina trebuie să fie dotate cu întrerupător diferențial cu sensibilitate mare ($I=30\text{mA}$).

Art.4 – Prizele de pe tablou trebuie să fie de tipul IEC 309 cu clasa de protecție de cel puțin IP 44.

Art.5 – Asigurați-vă că toate accesoriile de protecție sunt perfect uscate. Nu expuneți mașina la ploaie sau alte lichide.

Art.6 – Cablurile trebuie să fie ferite de contactul cu agenți chimici, obiecte tăioase și solicitări mecanice.

Art.7 – Mașina va fi deconectată în caz de întreruperi temporare sau când nu mai este utilizată.

Art.8 – Înaintea utilizării mașinii se vor verifica toate componentele, dacă sunt întregi și funcționale, în special cablurile și părțile izolante.

Art.9 – Lunar se va verifica intervenția corectă a întrerupătorului diferențial.

Art.10 – Mașina va fi curățată după fiecare utilizare. Nu se vor utiliza solvenți, petrol sau alte substanțe care ar putea deteriora părțile izolatoare.

Art.11 – Dacă se folosește un adaptor acesta trebuie să fie conform reglementărilor în vigoare și să fie potrivit pentru puterea cerută. Adaptorul trebuie să fie de tipul IEC 309 IP 67.

Art.12 – În cazul șantierelor extreme de umede sau înguste, înconjurate de mase metalice sau de apă se va utiliza aparatură alimentată cu voltaj de siguranță extreme de redus.

Art.13 – Când carul mașinii de bază se mișcă se va păstra o distanță de siguranță. Manipularea mașinii se va face în condiții de siguranță.

Art.14 – Mașina trebuie să fie stabilă în toate pozițiile de lucru. Tuburile și bacurile vor fi bine fixate în locașurile lor.

Art.15 – Purtarea echipamentului individual de protecție este absolut obligatorie (bocanci, cizme de cauciuc, mănuși de protecție, ochelari de protecție, antifoane, cască de protecție).

Art.16 – Când freza este în acțiune se va păstra o distanță de siguranță și va fi manipulată cu atenție. Înainte de a efectua orice operațiune se vor îndepărta depunerile (pietriș, pământ).

Art.17 – Păstrați o distanță de siguranță în timpul funcționării frezei sau în timp ce carul mobil este în mișcare. Nu purtați brățări sau inele. Strângeți-vă părul dacă este lung.

Art.18 – Manipulați și curățați cu atenție plita. Nu atingeți cordonul de sudură sau zonele înconjurătoare decât după ce acestea s-au răcit complet.

Art.19 – Este interzisă utilizarea mașinii dacă zona prezintă risc de explozie datorită existenței gazelor inflamabile. Nu apropiați de plită materiale inflamabile sau care ar putea fi deteriorate de căldura plitei.

Art.20 – Nu se va permite accesul persoanelor neautorizate pe șantier.

Art.21 – Șantierul trebuie iluminat corespunzător. Locul de muncă trebuie păstrat curat și uscat. După utilizare freza și plita vor fi repuse la locurile lor.

Art.22 – Este interzisă sudarea țevelor și fittingurilor care conțin substanțe care produc prin încălzire gaze toxice sau explozive.

Art.23 – Se vor lua toate măsurile de siguranță când se utilizează substanțe toxice necesare în faza de pre-sudură.

Art.24 – Se va păstra o distanță de siguranță față de focul deschis sau suprafețele fierbinți. Se va asigura o bună ventilare a spațiului de lucru.

Art.25 – Fumatul este strict interzis.

3.8. Standarde de referință pentru execuția lucrării

SR ISO 3459 - 1995 - Tevi de polietilena (PE) sub presiune. Asamblari cu fittinguri mecanice. Incercarea de etanșeitate la depresiune interioară și condiții impuse.

SR ISO 3501 - 1995 - Asamblări între fittinguri și tevi de polietilena (PE) sub presiune . Incercarea de rezistență la smulgere .

SR ISO 3503 - 1995 - Asamblări între fittinguri și tevi din polietilena (PE) sub presiune . Incercarea de etanșeitate la presiuni interioare când sunt supuse curbarii .

SR ISO 3663 - 1995 - Tevi și fittinguri de polietilena (PE) sub presiune , serie metrică . Dimensiunile flanselor .

SR ISO 3607 - 1995 - Tevi din polietilena (PE). Toleranțe la diametrele exterioare și grosimile de perete .

SR ISO 4059 - 1995 - Rețele din tevi din polietilena (PE). Pierderi de presiune la îmbinările mecanice . Metode de încercare și condiții tehnice .

SR ISO 4065 - 1995 - Tevi din materiale termoplastice. Tabel universal al grosimilor de perete

SR ISO 4437 + C1 - 2001 - Rețele de tevi din polietilena (PE) utilizate la rețele îngropate de distribuție a combustibililor gazoși . Serie metrică. Specificații .

SR ISO 4451 - 1996 - Tevi și fittinguri din PE. Determinarea densității de referință a polietilenelor necolorate și negre.

SR ISO / TR 10837 - 1996 - Determinarea stabilității termice a polietilenei (PE) destinată utilizării la țevile și fittingurile de distribuție a gazelor.

SR NE ISO 13479 - 2000 - Tevi de poliolefine pentru transportul fluidelor. Determinarea rezistenței la propagarea fisurii. Metoda de încercare a propagării lente a fisurii într-o țeavă crestată (încercarea cu crestatura)

STAS 3317 - 2003 - Gaz natural. Condiții tehnice de calitate .

STAS 8281 - 1988 - Conducte de gaze naturale. Rețele de transport, de distribuție și instalații de utilizare . Prescripții fundamentale .

STAS 297 / 1 - 1988 - Culori și indicatoare de securitate. Condiții tehnice de calitate.

STAS 297 / 2 - 1992 - Culori și indicatoare de securitate . Reprezentări .

STAS 2250 - 1973 - Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxime admisibile .

STAS 3589/8 - 1994 - Manometre , vacuummetre și mano - vacuummetre , indicatoare cu element elastic . Verificări de recepție .

STAS 6526 - 1990 - Manometre diferențiale cu tub în formă de U. Condiții tehnice generale de calitate .

STAS 8591/1 - 1997 - Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare.

STAS 9312 - 1987 - Subtraversări de cai ferate și drumuri cu conducte.

Prescripții de proiectare .

SR EN 12681 : 2003 - Turnatorie. Examinare radiografică.

SR EN 1714 : 2000 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate.

CR - 4 - Examinarea cu ultrasunete a îmbinărilor sudate a instalațiilor mecanice sub presiune și a instalațiilor de ridicat.

CR - 21 - Prescripții tehnice pentru examinarea cu radiații penetrante a îmbinărilor sudate cap la cap ale componentelor a instalațiilor mecanice sub presiune și a instalațiilor de ridicat

Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale - NTPEE - 2018.

3.9. Fișa tehnologică pentru montajul firului trasator utilizat la pozarea conductelor și bransamentelor de gaze naturale din PE

Pentru identificarea ulterioară execuției conductelor din polietilena se va prevedea instalarea pe toată lungimea rețelei a unui fir trasator.

Se va utiliza un fir metalic din cupru monofilă, cu izolația corespunzătoare unei tensiuni de strângere de minim 5 kv de secțiune minimă 2,5 mm².

Acest fir se va monta pe generatoarea superioară a conductei, fiind prins de aceasta la distanțe de max. 4 m cu banda adezivă (banda izolatoare scotch). La umplerea șanțului (primul strat de nisip) se va urmări ca acest fir să nu fie deteriorat sau rupt.

La ramificații de conducte, capetele firului trasor se vor cupla între ele prin utilizarea unui cupon de țevă de cupru cu diametrul interior egal cu suma diametrelor firelor. Acest cupon din țevă se va stanta, rezultând o cuplare galvanică. Toate legăturile se vor izola electric prin montarea lor într-un cupon de mastic bituminos.

Capetele de bransament vor fi prevăzute cu un tub de protecție pentru montarea firului trasor, la suprafața solului. Acest tub de protecție va fi fixat pe părțile laterale ale capatului de bransament, prin intermediul unor coliere din material plastic și va fi prevăzut cu fir trasor care depășește capatul de jos al tubului cu cca. 20 cm. Pentru cuplarea firului trasor care iese din tubul de protecție cu firul trasor care se atachează de bransament, se va realiza un conector electric rapid pentru doze (varianta cu două intrări). După efectuarea conexiunii celor două fire, conectorul electric rapid se va izola cu mastic și benzi autoadezive rezistente la condițiile de montaj subteran. În zonele fără bransamente sau în cazul în care între bransamente este o distanță mai mare de 300 m, firul trasor va fi executat la suprafața solului.

Capetele firului trasor se vor monta în cutii cu capac din fontă (folosite și la rasflători carosabile) având construcția identică cu o priză de potențial varianta B-tip II- STAS 7335/8.

În afara localităților, în zone verzi se vor utiliza prizele de potențial varianta A – tip II montate pe stalp de beton. În ambele cazuri, în cutia de fontă se va lăsa o rezervă de cablu în forma de spirală. Capetele firelor se vor cupla cu bornele prin alamire și izolare cu mastic bituminos. Înainte de recepția lucrărilor se va verifica în mod obligatoriu conductanța electrică prin firele trasatoare realizate.

Identificarea traseelor de conducte și bransamente din polietilenă se va realiza prin utilizarea detectoarelor de conducte tip 81027- 81028, sau cu alte echipamente specifice, utilizate pentru identificarea cablurilor sau conductelor subterane prin metoda injectiei de curent sau prin metoda inductivă. Identificarea se va face numai de personal instruit special în acest gen de lucrări. În cazul remedierii unor defecte, se vor reface în mod obligatoriu legăturile electrice ale firelor trasatoare, izolate față de sol prin mastic bituminos. În schitele de montaj, prezentate de constructor la recepția lucrărilor, va fi indicată poziția cutiilor de acces a firelor trasatoare față de repere fixe. Tot cu ocazia recepției lucrărilor se vor monta și punctele de scurt circuitare a celor două fire montate în cutiile de acces.

3.10. Fișa tehnologică pentru protecția anticorozivă a conductelor pozate supraterran

Conductele din oțel pozate supraterran se vor proteja prin vopsire, în două straturi, conform STAS 10702/2 - 1983 și NTPEE – 2018. art. 256, 257, 260.

Înainte de vopsire, conductele se vor curăța, degresa și grundui.

Grunduirea și vopsirea se vor aplica după efectuarea tuturor probelor de presiune, și în următoarele condiții de mediu ambiant:

- concentrația cât mai redusă a gazelor agresive;
- temperatura aerului și a piesei de protejat între 5...40 °C, dacă nu se aplică alte valori de către producătorul de materiale de protecție;
- umiditatea relativă a aerului sub 70%, dacă nu se specifică altfel de către producătorul de materiale.

Primul strat al sistemului de acoperire prin vopsire se aplică după cel mult 3 ore de la pregătirea suprafeței conductei din oțel.

Tehnologiile de preparare a materialelor de protecție și respectiv de aplicare a straturilor componente ale sistemului de acoperire prin vopsire, trebuie să corespundă cu prescripțiile stabilite de producătorii acestor materiale.

Straturile succesive ale sistemului de acoperire prin vopsire se aplică numai pe suprafețe curate, lipsite de apă, de praf sau de impurități.

Fiecare strat al acoperirii trebuie să fie continuu, lipsit de încrețituri, basici, exfolieri, fisuri, neregularități. Culoarea fiecărui strat trebuie să fie uniformă pe toată suprafața elementului și nuanța culorii să difere de la strat la strat pentru a permite verificarea numărului de straturi aplicate.

Cifra maxima de aderenta admisa la sistemele de protectie prin vopsire este 2 (STAS 3661). Verificarea calitatii acoperirilor protectoare se face inainte de inceperea aplicarii lor, in timpul si dupa aplicarea lor conform standardelor si prescriptiilor tehnice specifice.

Verificarile se efectueaza de catre executantul acoperirii protectoare in prezenta beneficiarului (lipsa acestuia nu scuteste pe executant de efectuarea verificarilor).

Materialele de protectie se pot utiliza daca corespund urmatoarele verificari:

- existenta si continutul certificatelor de calitate cu care au fost livrate;
- nedepasirea termenului de valabilitate a materialului;
- materialele care prezinta dubii asupra calitatii sau cu termen de valabilitate expirate se folosesc numai cu avizul unui laborator de specialitate.

Aspectul final al acoperirii protectoare se face cu ochiul liber pe intreaga lungime a conductei. Daca se constata suprafete acoperite necorespunzător, acestea se refac.

Dupa fiecare verificare a izolatiei se incheie proces-verbal de lucrari ascunse care va fi anexat la dosarul definitiv al constructiei.

3.11. Fișa tehnologică pentru protecție anticorozivă a suprafețelor metalice în PR

Conductele din oțel pozate suprateanșe vor proteja prin vopsire, in doua straturi, conform STAS 10702.2.03 si NTGN-04 art. 11.1; 11.2; 11.4; 11.5.

Inainte de vopsire, conductele se vor curata, degresa si grundui.

Grunduirea si vopsirea se vor aplica dupa efectuarea tuturor probelor de presiune, si in urmatoarele conditii de mediu ambiant:

- concentratia cat mai redusa a gazelor agresive;
- temperatura aerului si a piesei de protejat intre 5...40 C, daca nu se aplica alte valori de catre producatorul de materiale de protectie;
- umiditatea relativa a aerului sub 70%, daca nu se specifica altfel de catre producatorul de materiale.

Primul strat al sistemului de acoperire prin vopsire se aplica dupa cel mult 3 ore de la pregatirea suprafetei conductei din oțel.

Tehnologiile de preparare a materialelor de protectie si respectiv de aplicare a straturilor componente ale sistemului de acoperire prin vopsire, trebuie sa corespunda cu prescriptiile stabilite de producatorii acestor materiale.

Straturile succesive ale sistemului de acoperire prin vopsire se aplica numai pe suprafete curate, lipsite de apa, de praf sau de impuritati.

Fiecare strat al acoperirii trebuie sa fie continuu, lipsit de incretituri, basici, exfolieri, fisuri, neregularitati. Culoarea fiecarui strat trebuie sa fie uniforma pe toata suprafata elementului si nuanta culorii sa difere de la strat la strat pentru a permite verificarea numarului de straturi aplicate.

Cifra maxima de aderenta admisa la sistemele de protectie prin vopsire este 2 (STAS 3661). Verificarea calitatii acoperirilor protectoare se face inainte de inceperea aplicarii lor, in timpul si dupa aplicarea lor conform standardelor si prescriptiilor tehnice specifice.

Verificarile se efectueaza de catre executantul acoperirii protectoare in prezenta beneficiarului (lipsa acestuia nu scuteste pe executant de efectuarea verificarilor).

Materialele de protectie se pot utiliza daca corespund urmatoarelor verificari:

- existenta si continutul certificatelor de calitate cu care au fost livrate;
- nedepasirea termenului de valabilitate a materialului;
- materialele care prezinta dubii asupra calitatii sau cu termen de valabilitate expirate se folosesc numai cu avizul unui laborator de specialitate.

Aspectul final al acoperirii protectoare se face cu ochiul liber pe intreaga lungime a conductei.

Daca se constata suprafete acoperite necorespunzător, acestea se refac.

Dupa fiecare verificare a izolatiei se incheie proces-verbal de lucrari ascunse care va fi anexat la dosarul definitiv al constructiei.

Toate elementele componente ale postului de reglare, inclusiv firida metalica vor fi protejate contra corziunii prin vopsire. Se utilizeaza vopseala galbena in interiorul firidei iar exteriorul se va vopsi cu o culoare ce se asorteaza cu culorile folosite la finisarea elementelor de constructie.

3.12. Fișa tehnică pentru izolarea cu polietilenă a conductelor din oțel

- izolarea țevelor și a instalațiilor montate subteran se va face cu respectarea strictă a prevederilor STAS 7335/3-86;
- izolarea materialului tubular se va face în stații de izolare și la locul de lucru în dreptul îmbinărilor și pentru corectarea unor mici defecte de izolare;
- izolarea executată pe șantier va avea aceleași caracteristici calitative ca și cea executată în stație;
- izolarea materialului tubular se va executa cu polietilenă, deoarece acest sistem de izolare anticorozivă asigură o protecție superioară a conductelor îngropate, asigură protecția împotriva agenților chimici și biochimici solubili în apă și a apei din sol. Durabilitatea sistemului de izolație anticorozivă cu polietilenă este de 50 ani, cu condiția respectării tehnologiei de punere în operă și exploatare.
- conform cerințelor DIN 30670, izolația cu polietilenă va fi în execuție normală, cu grosimea stratului normală, care este echivalentă izolației tip “foarte întărit” în cazul izolației cu bitum.
- Tehnologie de execuție :
 - curățarea țevelor de rugină, zgură, corpuri străine, urme de grăsime, umezeală, grund vechi;
 - topirea materialului polimeric polietilenă în pulbere, pe țevele din oțel încălzite la cca. 200-250°C;
 - răcirea la 120-130°C, apoi se efectuează o înfășurare elicoidală de 5-7 straturi de folie de polietilenă, suprapuse pe cca. 10 mm peste cea anterioară;

Condiții de execuție:

- se va asigura continuitatea izolației, în stație;
- suprapunerile în elice să fie de minim 1 cm pentru benzile de armare și de minim 2 cm pentru banda de protecție;
- grosimea să nu difere în nici un punct față de grosimea nominală cu mai mult de 2 mm.

Verificarea calității izolației se va face:

- în timpul execuției izolației, în stație;
- după terminarea izolării se va verifica: aspectul, continuitatea și caracteristicile de electroizolare;
- după coborârea în șanț se va verifica: aspectul și continuitatea.

Transportul țevelor izolate pe traseu :

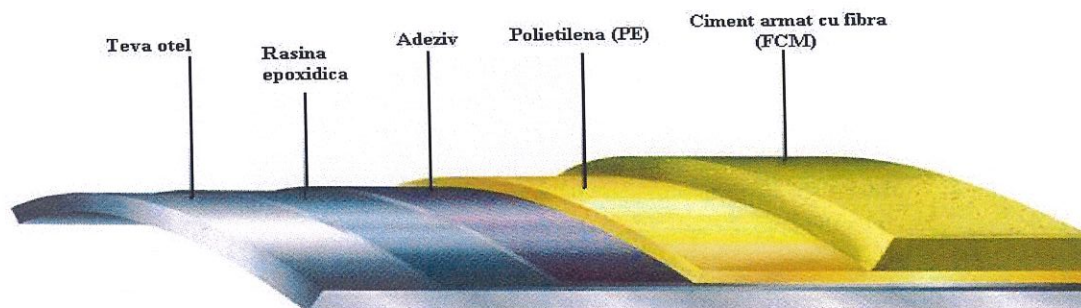
- țevele izolate vor fi încărcate și descărcate bucată cu bucată cu ajutorul macaralelor sau prin rostogolire frânată pe plan înclinat; se interzice rostogolirea liberă sau căderea din vehicul;
- deplasarea țevelor izolate și coborârea lor în șanț se va face cu macarale speciale echipate cu chingi late de minim 15 cm;
- depozitarea țevelor izolate se va face în locuri ferite de umezeală și soare;
- în zilele călduroase manipularea țevelor se va face numai dimineața

3.13. Fișa tehnică de izolare în șantier

3.13.1. Sisteme de izolare aplicate în condiții “la rece”

Sisteme de izolare aplicate în condiții „la rece” pentru imbinari sudate (suduri cap-cap, curbe, ramificații simple, teuri de bransament, fittinguri de tranziție, tranziții subteran- suprateran) pe conductele din oțel, preizolate cu polietilena extrudată, conform standardelor DIN EN 12068, DIN 30 672, DIN 30 670 respectiv DIN 30 673.

În sistemul de distribuție gaze naturale al DELGAZ GRID S.A., pentru conductele din oțel, montate îngropat, se utilizează țeava preizolată din fabrică cu polietilena extrudată. Structura acestui tip de izolație este prezentată în figura de mai jos.



Teava din oțel preizolata în fabrică cu polietilena extrudată și suplimentar cu ciment armat cu fibră

3.13.2. Sistemul cu o singură bandă (polietilenă și cauciuc butilic)

Grund, Mastic

Bandă de protecție anticorozivă în trei straturi;

Sistem de protecție anticorozivă conform DIN EN 12068 și DIN 30 672;

Clasa de rezistență C, temperatura de utilizare până la 50 °C.

Generalități, utilizări:

Banda din polietilenă și cauciuc butilic este o bandă de protecție anticorozivă în trei straturi care se prelucrează la rece. Sistemul este utilizat pentru izolarea în șanțier a îmbinărilor sudate (suduri cap-cap, curbe, ramificații simple, fittinguri de tranziție, tranziții subteran-suprateran) la conductele din oțel preizolate din fabrică cu polietilena extrudată. Sistemul se utilizează și pentru izolarea fittingului de tranziție la cuplarea conductelor noi, din polietilenă, în conducte existente, din oțel.

Banda este structurată asimetric, stratul interior de cauciuc butilic (de culoare gri) asigură o aderență bună la metal. Pericolul de formare a cavitațiilor este exclus. Grosimea totală a sistemului este de circa 0,8 mm. Banda din polietilenă și cauciuc butilic oferă, datorită capacității de difuziune a aburului și oxigenului, o protecție anticorozivă de calitate.

Structura sistem:

1. Grundul – pe baza de cauciuc butilic.

Grunduirea suprafeței asigură aderența. Contine solvenți organici, este o soluție din cauciuc butilic și rășini nesaponificabile într-o soluție organică. Consumul este de cca. 0,2 l/m², perioada de uscare: circa 3 - 5 minute.

Ambalare: cutii de 1, 5 și 10 l.

2. Mastic (kit) – pe baza de cauciuc butilic

Masticul sau chitul are o plasticitate de durată și se poate modela manual. Se utilizează împreună cu benzile pe baza de polietilenă și cauciuc butilic, în următoarele situații:

Umplerea spațiilor goale, uniformizare suprafețe (muchii drepte), etc.;

Protejarea benzilor de izolare față de cordonii de sudură neslefuite;

Remediarea defectelor de izolație în urma transportului și manipularii tevelor preizolate;

Izolarea conexiunilor cablu de măsură-conductă din oțel (în cazul prizelor de potențial).

Ambalare: Role: 2 m lungime

Lățime: 40 mm

Grosime: circa 5 mm

Mod de ambalare: 6 role pe carton

3. Bandă de polietilenă și cauciuc butilic (culoare negru, galben, etc.)

Bandă asimetrică de protecție anticorozivă în trei straturi, pe bază de cauciuc butilic cu o folie portantă stabilizată PE și o grosime totală de 0,8 mm. Stratul de cauciuc butilic (culoare gri) are rol de protecție anticorozivă iar cel din polietilenă (negru, galben, etc.) are rol de protecție mecanică.

Ambalare: Lungime / rolă	Role/Carton	Lățime
15 m	9	30 mm
15 m	6	50 mm
15 m	3	100 mm

Modul de lucru, regulile și metodele de verificare a calității izolației -conform instrucțiunii de lucru: "Instrucțiuni de izolare în șantier a sudurilor cap-cap, curbilor, ramificațiilor și fittingurilor de tranziție la conducte noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată", cod: S 751-09.

3.13.3. Sistemul cu două benzi- (benzi separate din polietilenă și cauciuc butilic)

Grund, Mastic

Sistem cu două benzi

Sistem de protecție anticorrosivă conform DIN EN 12068 și DIN 30672

Clasa de rezistență C, temperatura de utilizare până la 50 °C.

Generalități, utilizări:

Este un sistem de protecție anticorrosivă cu două benzi care se prelucurează la rece. Sistemul este utilizat pentru izolarea teurilor de bransament propriu zis (teuri duble), a zonei de cuplare în conductă și a fittingului de tranziție, datorită benzii interioare de protecție anticorrosivă, pe bază de cauciuc butilic (foarte flexibil), care se poate aplica cu ușurință pe structura complicată a teului.

Banda interioară de cauciuc butilic "se sudează" în zona de suprapunere într-un strat omogen și formează un furtun continuu. Plasticitatea mare și grosimea suficientă a materialului fac posibilă o izolare fără spații goale.

Banda exterioară este structurată asimetric și conține un strat subțire de cauciuc butilic pe interior și un strat mai gros de polietilenă la exterior. Grosimea totală a sistemului este de circa 3,4 mm. Sistemul oferă în baza bunei sale posibilități de prelucrare și a densității sale ridicate la aburi și oxigen o protecție anticorozivă sigură.

Structură sistem:

1. Grundul –pe baza de cauciuc butilic

Grunduirea suprafeței asigură o bună aderență metal- bandă de protecție. Conține solvenți organici, este o soluție din cauciuc butilic și rășini nesaponificabile într-o soluție organică. Consumul este de cca. 0,2 l/m², perioada de uscare: circa 3 - 5 minute.

Ambalare: cutii de 1, 5 și 10 l.

2. Mastic (kit)-pe baza de cauciuc butilic

Masticul sau chitul are o plasticitate de durată și se poate modela manual. Se utilizează împreună cu benzile pe baza de polietilenă și cauciuc butilic, în următoarele situații:

Umplerea spațiilor goale, uniformizare suprafețe (muchii drepte) – teuri bransamente, alte structuri geometrice;

Protejarea benzilor de izolare împotriva cordoanelor de sudură neslefuite;

Remediarea defectelor de izolație în urma transportului și manipulării tevelor preizolate;

Ambalare: Role: 2 m lungime

Lățime: 40 mm

Grosime: circa 5 mm

Mod de ambalare: 6 role pe carton

3. Sistemul de benzi

Banda interioară de cauciuc butilic este banda de protecție anticorrosivă, grosime 1,2mm (culoare gri).

Banda exterioară este o folie din polietilenă, stratificată asimetric pe ambele părți cu cauciuc butilic. Această bandă are rol de protecție mecanică.

Ambalare:

Lungime / rolă	Role/Carton	Lățime
10 m	9	30 mm
10 m	6	50 mm

10 m 3 100 mm

Banda exteriora - asimetrică pe ambele părți, folie din polietilenă stratificată cu cauciuc butilic grosime 0,50 mm (culoare neagră, galbenă sau albastră)

Lungime / rolă Role/Carton Lățime

20 m 9 30 mm

20 m 6 50 mm

20 m 3 100 mm

Modul de lucru, regulile și metodele de verificare a calității izolației -conform instrucțiunilor de lucru:

„Instrucțiuni de izolare în șantier a teurilor de branșament la conducte noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată” cod: S 751-10.

Specificația tehnică este comuna pentru materialele componente ale ambelor sisteme si este prezentata in ANEXA 1.

3.13.4. Sistemul de izolare a tranzițiilor subteran-suprateran

Asigură protecție anticorozivă, prin sistemul grund-banda de cauciuc butilic precum si protecție mecanică si la raze UV, prin sistemul fibra de sticla – rasina.
Temperatura de utilizare de durată -până la 80 °C.

Generalitati, utilizari:

Materiale plastice întărite cu fibre de sticlă și rășini sunt utilizate ca sisteme de izolare consacrate pentru tranzițiile subteran –aerian a conductelor din oțel.

In cadrul sistemului există o combinație deosebită între materiale utilizate de mai mult de 30 de ani pentru protecție anticorozivă cum sunt cauciucul butilic și fibra de sticla intarita cu rasina, care asigura stabilitate mecanică și chimică. Limitările mecanice pot să ajungă la valori la care nici cel mai solid sistem de protecție nu poate rezista solicitării. Se utilizeaza o rășina vinilpoliesterică (monocomponent), care se întărește la lumină.

Structură sistem:

Protecție anticorozva: Grundul pe baza de praf de zinc (1 strat)

Grundul pe baza de cauciuc butilic

Bandă de cauciuc butilic

Protecție mecanică și la acțiunea razelor UV: Rășină vinilesterică

Banda de fibra de sticlă -2 straturi

Banda de nivelare a fibrei de sticla -1 strat

Folie de protecție împotriva umidității –polietilena

Grosimea totală: circa 4,5 - 5,5 mm

1. Grundul -pe baza de praf de zinc

Grundul pe baza de cauciuc butilic

Grunduirea suprafetei asigură aderența. Contine solvenți organici, soluție din cauciuc butilic și rășini nesaponificabile într-o soluție organică. Consumul este de cca. 0,2 l/m2, perioada de uscare: cca. 3 - 5 minute.

Ambalare: Grundul pe baza de praf de zinc- cutii de 0,75 l.

Grundul pe baza de cauciuc butilic- cutii de 1, 5, si 10 l.

2. Mastic (kit)-pe baza de cauciuc butilic

Masticul sau chitul are o plasticitate de durată și se poate modela manual. Se utilizeaza impreuna cu benzile pe baza de polietilena si cauciuc butilic, in urmatoarele situatii:

1. Umplerea spatiilor goale, uniformizare suprafete (muchii drepte);
2. Protejarea benzilor de izolare impotriva cordoanelor de sudura neslefuite;
3. Remedierea defectelor de izolatatie in urma transportului si manipularii tevilor preizolate;

Ambalare: Role: 2 m lungime

Lățime: 40 mm

Grosime: circa 5 mm

Mod de ambalare: 6 role pe carton

3. Banda de protecție anticorozivă

Banda de cauciuc butilic este banda de protecție anticorozivă, grosime 1,2mm (culoare gri).

Ambalare:

Lungime / rolă	Role/Carton	Lăţime
10 m	9	30 mm
10 m	6	50 mm
10 m	3	100 mm

4. Răşină vinilpoliesterică

Ambalare: cutii a câte 6 Kg.

5. Banda de fibra de sticlă cu greutatea de 580 g/m².

Ambalare:

Lungime / rolă	Role/Carton	Lăţime
40 m		100 mm

6. Banda de nivelare a fibrei de sticla cu greutatea de 40 g/ m².

Ambalare:

Lungime / rolă	Role/Carton	Lăţime
100 m	100 mm	

7. Folie de protecţie din polietilenă, împotriva umidităţii

Ambalare:

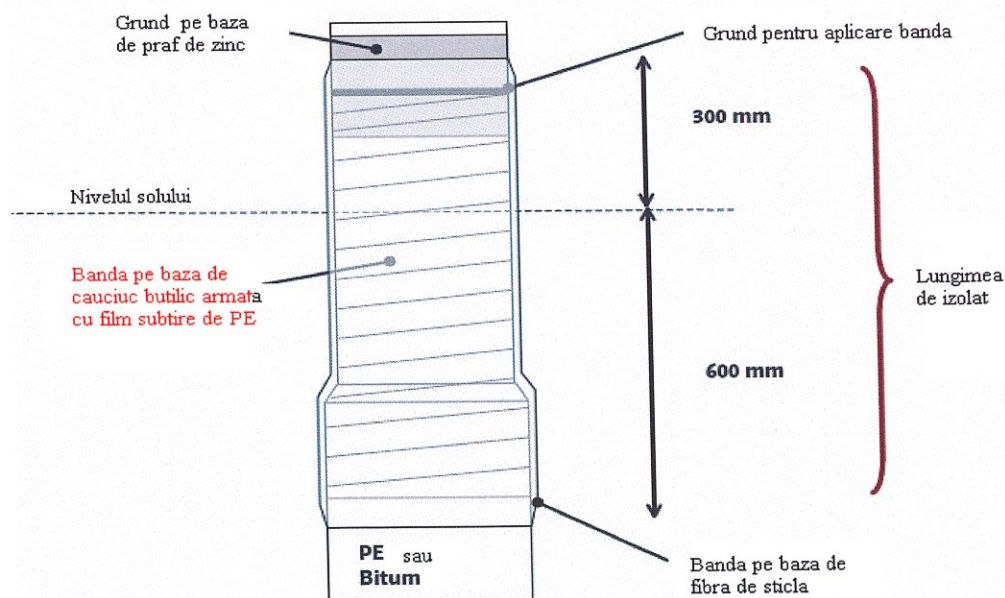
Lungime / rolă	Role/Carton	Lăţime
300 m		500 mm

Modul de aplicare:

Pentru aplicarea în condiţii de siguranţă a acestui sistem este necesar un spaţiu de lucru suficient de mare. Zona de lucru trebuie să fie protejată prin măsuri adecvate împotriva umezealii, ploii şi razelor UV nedorite. Pentru aceasta sunt necesare corturi din folie impermeabilă, care absorb razele UV. Spaţiul din jurul tevi pe care se aplică acest sistem de izolare trebuie să fie protejat împotriva contaminării cu răşină prin întinderea de folii de carton sau alt material. Pentru întărirea uniformă a izolaţiei (zonele care nu primesc lumină naturală), se utilizează surse artificiale (lămpi UV) sau folii de aluminiu (în timpul zilei). Suprafaţa care va fi izolată trebuie să fie uscată înainte de prelucrare, eventual trebuie să se usuce cu o flacăra cu propan.

Acest sistem se poate aplica nu numai pe ţeava neizolată ci şi pe conductele din oţel preizolate cu polietilena extrudată. Pentru a realiza o bună rezistenţă la cojire a izolaţiei ulterioare, izolaţia existentă trebuie să fie asprită cu o perie manuală din sârmă. Pete existente, uleioase respectiv grase, trebuie să fie îndepărtate cu un solvent adecvat.

TRANZITIA SUBTERAN-AERIAN



Modul de lucru, regulile și metodele de verificare a calității izolației -conform instrucțiunii de lucru „Instrucțiuni de izolare în șantier a tranzițiilor subteran-aerian, la conducte noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată” cod: S 751-11.

Specificatia tehnică este prezentata in ANEXA 2.

3.13.5. Remedierea defectelor de izolație rezultate în urma transportului și manipulării conductelor din oțel preizolate cu polietilenă extrudată

În cazul în care se observa defecte de izolație pe țeava preizolata, defecte provenite din manipulare sau transport, în vederea remedierii acestora se vor executa următoarele operații:

Modul de remediere al defectelor: conform instrucțiunii de lucru „Instrucțiuni de remediere în șantier a defectelor de izolație a conductelor noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată”, cod: S 751-12.

Reguli de verificare a calitatii izolației: conform instrucțiunii de lucru „Instrucțiuni de remediere în șantier a defectelor de izolație a conductelor noi din oțel, preizolate cu polietilenă extrudată”, cod: S 751-12.



întocmit,
ing. Iacob Ionuț-Lucian

Societate Comercială Gaze Naturale
SRL "SERVICIUL LUCIAN"
Fond. Nr. 1642/0065/07.05.2024
Fond. Nr. 1642/0062/07.05.2024
Fond. Nr. 1642/0062/07.05.2024
Fond. Nr. 1642/0062/07.05.2024

ANEXA 1

1. Specificatie tehnică, sistem de izolare în șanțier, cu benzi din polietilena și cauciuc butilic, a îmbinarilor conductelor din oțel preizolate cu polietilena extrudată: suduri cap-cap, curbe, ramificații, reductii, fittinguri de tranziție

Materialele de izolare sunt alcătuite din sisteme cu o singură bandă sau cu două benzi, aplicate la rece. Furnizorul va face dovada conformității cu standardele românești (agrementul tehnic, etc.).

Sistemul cu o singură bandă

Benzile sunt structurate asimetric, pe trei straturi, cu suport de polietilena și prevăzută cu adeziv din cauciuc butilic pe ambele părți. Se folosesc împreună cu grundul corespunzător în funcție de recomandările producătorului. Banda va fi înfășurată de două ori cu o suprapunere de minim 50%, rezultând un sistem de bandă cu 4 straturi.

Acest sistem se recomandă la izolarea sudurilor cap-cap, a curbelor, ramificațiilor (teurilor simple), reductiilor, partea metalică a fittingurilor de tranziție oțel-polietilena.

Sistemul cu două benzi

Banda interioară din cauciuc butilic conține un suport subțire din polietilena. Banda exterioară din polietilena este structurată asimetric, pe trei straturi. Se folosesc împreună cu grundul corespunzător, în funcție de recomandările producătorului. Fiecare bandă va fi înfășurată o singură dată, cu o suprapunere de minim 50%, rezultând un sistem de bandă cu 4 straturi.

Acest sistem de benzi (mai flexibil datorită benzii interioare de cauciuc butilic) se va utiliza la izolarea structurilor neregulate cum sunt teurile de bransament (teuri duble).

Benzile și sistemele de benzi vor corespunde normelor DIN EN 12068 și DIN 30672 (clasa de rezistență C-50). Aplicarea benzii se va realiza în concordanță cu recomandările producătorului. Pregătirea suprafeței se realizează prin curățare cu peria de sarma, pentru a se obține un grad de pregătire (slefuire) de minim ST2, în concordanță cu ISO 8501-1. Eventualele goluri, neuniformități la nivelul cordoanelor sudurilor se vor compensa prin utilizarea masticului din cauciuc butilic, înainte de aplicarea benzii.

Proprietati	Unitate de masura	Cerinte	Standard
Grundul			
Compozitie	-	Cauciuc butilic și rasini nesaponificabile în spirt de petrol. Grundul trebuie să fie complet compatibil cu banda folosită.	
Compozitia compusilor aromatici (incl. Toluen)	%	$\leq 0,1$	Dupa analiza GC
Vascozitatea (ajutaj de 4 mm, 23°C)	sec	≥ 20	
Temperatura de aplicare pe suprafațe	°C	-10 to +70	-
Consum la aplicare manuală	l/m ²	0,1 ÷ 0,3	-
Masticul			

Proprietatile masticului	-	Plastic permanent, netratat, aplicat manual, pe baza de cauciuc butilic pentru umplerea cavitatilor si compensarea suprafetelor cu denivelari ale sudurilor.	
Indicele saponificare	de mg KOH/g	< 10	
Temperatura de aplicare: suprafata, mediu, mastic	de oC	-10 ÷ + 50	
Dimensiuni	mm	40 x 5	
Sistemul de benzi			
Sistemul cu o singura banda			
Structura si compozitia benzii	-	Banda structurata asimetric, pe trei straturi, cu suport de polietilena si prevazuta cu adeziv din cauciuc butilic pe ambele parti	
Natura filmului suport	-	Polietilena stabilizata	-
Natura adezivului	-	Pe baza de cauciuc butilic	-
Grosimea totala	mm	≥ 0,75	ISO 4593
Grosimea filmului suport din polietilena	mm	≥ 0,25	ISO 4593
Grosimea stratului interior de cauciuc butilic	mm	≥ 0,40	ISO 4593
Grosimea stratului exterior de cauciuc butilic	mm	≤ 0,10	ISO 4593
Elongatia la rupere	%	≥ 500	EN 12068
Fora de rupere (23°C)	N/10mm	≥ 90	EN 12068
Temperatura de aplicare pe conducta	de °C	-10 to +70	
Temperatura de operare a conductei	de °C	-40 to +50	

Sistemul cu doua benzi		Banda interioara	Banda exterioara	
Structura si compozitia benzii	-	Banda din cauciuc butilic cu suport subtire din polietilena	Banda structurata asimetric, pe trei straturi, cu suport de polietilena si prevazuta cu adeziv din cauciuc butilic pe ambele parti	-
Natura filmului suport	-	Polietilena stabilizata	Polietilena stabilizata	-
Natura adezivului	-	Pe baza de cauciuc butilic	Pe baza de cauciuc butilic	-
Grosimea totala	mm	$\geq 1,2$	$\geq 0,5$	ISO 4593
Grosimea filmului suport din polietilena	mm	$\leq 0,15$	$\geq 0,2$	ISO 4593
Grosimea stratului interior de cauciuc butilic	mm	$\geq 0,5$	$\geq 0,15$	ISO 4593
Grosimea stratului exterior de cauciuc butilic	mm	-	$\leq 0,10$	ISO 4593
Elongatia la rupere	%	≥ 250	≥ 250	EN 12068
Fora de rupere (23°C)	N/10m m	-	≥ 70	EN 12068

Sistemul de banda-unitar			
Clasa de rezistenta	-	C-50	EN 12068
Aderenta la otel (23°C, 10 mm/min)	mm	≥ 20	EN 12068
Aderenta banda-banda (23°C, 100mm/min)	N/cm	≥ 30	EN 12068

Rezistenta electrica a izolatiei	$\Omega \cdot m^2$	≥ 1010	EN 12068
Rezistenta la impact	J	≥ 15	EN 12068
Rezistenta la rupere a infasurarii (50°C)	N/cm ²	≥ 12	EN 12068
Lațimea benzii	mm	30 ($\varnothing < 3''$) 50 ($3'' \leq \varnothing \leq 8''$) 100 ($\varnothing > 8''$)	-
Temperatura de aplicare pe suprafața țevii	°C	-10 to +70	-
Temperatura de operare a conductei	°C	-40 to +50	-

ANEXA 2

1. Specificatie tehnică, sistem de izolare în șanțier, cu benzi de cauciuc butilic, rășini și fibră de sticlă, a conductelor la tranziția subteran – suprateran

Acest sistem este unul complex si include atat materiale care asigura protectie anticoroziva (grund si benzi pe baza de cauciuc butilic) cat si protectie mecanică respectiv protectie impotriva actiunii razelor ultraviolete si protectie la variatii de temperaturi (benzi din fibra de sticla, rasini poliesterice). Aplicarea materialelor se va face in conformitate cu recomandarile producatorului. Pregatirea suprafetei se va face prin periere cu peria de sarma, curatirea minima a suprafetei trebuie sa se supuna ST 2 in conformitate cu ISO 8501-1.

Zona de izolat este de 300 mm deasupra solului si de 600-700 mm sub nivelul solului. Izolatia existenta din fabrica (polietilena extrudata) trebuie sa fie acoperita pe o lungime de 150 mm la ambele parti. Toate componentele sistemului de izolare vor fi imbibate cu rasina poliesterica.

Proprietati	Unitate masura	Cerinte	Standard
Sistem de izolare, constructie		Grund pe baza de praf de zinc Grund pe baza de cauciuc butilic Banda cauciuc butilic, suprapusa in proportie de minim 50 %; (1 strat) Minimum doua infasurari cu banda de fibra de sticla suprapuse in proportie de minim 50 %; Rasina poliesterica (anti UV) -4 straturi Banda de nivelare a fibrei de sticla (1 strat) Folie din polietilena (impotriva umiditatii)	
Grundul			
Grund pe baza de praf de zinc			
Compozitie		Un compus pe baza de poliepoxyd (1 component)	
	% dupa greutate	≥ 50	
Grund pe baza de cauciuc butilic			
Compozitie, continutul compusilor aromatici (incl. Toluen)	% dupa greutate	Cauciuc butilic si rasini nesaponificabile in spirt de petrol < 0,1	Dupa analiza GC
Banda anticoroziva-cauciuc butilic			
Structura si compozitia		Banda cauciuc butilic pe suport de film din PE	
Clasa de rezistenta		C 50	DIN EN 12068
Grosime	mm	≥ 1,2	ISO 4593; DIN 53370
Grosimea suportului de film din PE	mm	≤ 0,15	ISO 4593; DIN 53370
Aderenta la otel	mm	≥ 30N/cm	DIN EN

(23°C, 100 mm/min)			12068
Aderenta la oțel (23°C, 10 mm/min)	mm	$\geq 20\text{N/cm}$	DIN EN 12068
Indice de saponificare	mg KOH/g	≥ 1	EN 12068
Lațimea benzii	inch	30 ($\varnothing < 3''$) 50 ($3'' \leq \varnothing \leq 8''$) 100 ($\varnothing > 8''$)	-
Sistem de protecție mecanică și la raze UV, armat cu fibra de sticlă			
Banda de fibra de sticlă			
Greutate	g/m ²	Approx. 580	ISO 3801
Latime	mm	100	
Banda de nivelare a fibrei de sticlă	mm	100	
Greutate	g/m ²	Approx. 40	ISO 3801
Latime	mm	100	
Rasina			
Compozitie		Poliepoxyd sau poliester	
Grosimea aplicata	mm	$\geq 2,5$	DIN EN 10290
Folie din polietilena			
Grosime	mm	$< 20\mu\text{m}$	DIN 53370
Duritatea			
Duritate sistem		≥ 70	DIN EN ISO 868

2. Lista cuprinzând legislația, normele, prescripțiile tehnice, standardele etc. care se recomandă sau se consideră că pot fi relevante pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale

Legislație relevantă

1. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 485 din 16 iulie 2012, cu modificările și completările ulterioare;

2. Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 765 din 30 septembrie 2016;

3. Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 933 din 13 octombrie 2004, cu modificările și completările ulterioare;

4. Legea nr. 139/2000 privind activitatea de meteorologie, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 167 din 7 martie 2014, cu modificările ulterioare;

5. Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 373 din 10 iulie 2001, cu modificările și completările ulterioare;

6. Legea nr. 182/2000 privind protejarea patrimoniului cultural național mobil, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 259 din 9 aprilie 2014, cu modificările și completările ulterioare;

7. Legea nr. 245/2004 privind securitatea generală a produselor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 360 din 9 mai 2008;

8. Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 646 din 26 iulie 2006, cu modificările ulterioare;

9. Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 633 din 21 iulie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

10. Legea apelor nr. 107/1996, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 244 din 8 octombrie 1996, cu modificările și completările ulterioare;

11. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 34/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea autorizațiilor de înființare și a licențelor în sectorul gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 427 din 15 iulie 2013, cu modificările și completările ulterioare;

12. Hotărârea Guvernului nr. 1.043/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind accesul la Sistemul național de transport al gazelor naturale, a Regulamentului privind accesul la sistemele de distribuție a gazelor naturale și a Regulamentului privind accesul la conductele de alimentare din amonte, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 693 din 2 august 2004, cu modificările și completările ulterioare;

13. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 32/2017 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 344 din 10 mai 2017, cu modificările și completările ulterioare. Acest regulament intră în vigoare la data abrogării dispozițiilor privind racordarea la sistemul de distribuție a gazelor naturale prevăzute în Hotărârea Guvernului nr. 1.043/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind accesul la Sistemul național de transport al gazelor naturale, a Regulamentului privind accesul la sistemele de distribuție a gazelor naturale și a Regulamentului privind accesul la conductele de alimentare din amonte, cu modificările și completările ulterioare;

14. Hotărârea Guvernului nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 752 din 20 septembrie 2017;

15. Hotărârea Guvernului nr. 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994, cu modificările și completările ulterioare;

16. Hotărârea Guvernului nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 352 din 10 decembrie 1997, cu modificările și completările ulterioare;

17. Hotărârea Guvernului nr. 272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 193 din 28 iulie 1994;

18. Hotărârea Guvernului nr. 808/2005 pentru aprobarea Regulamentului privind autorizarea laboratoarelor de analize și încercări în activitatea de construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 735 din 12 august 2005;

19. Hotărârea Guvernului nr. 123/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor sub presiune, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 181 din 17 martie 2015, cu modificările ulterioare;

20. Hotărârea Guvernului nr. 824/2015 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a recipientelor simple sub presiune, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 784 din 21 octombrie 2015;

21. Hotărârea Guvernului nr. 1.660/2005 privind aprobarea unor instrucțiuni de metrologie legală, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 46 din 18 ianuarie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

22. Hotărârea Guvernului nr. 1.055/2001 privind condițiile de introducere pe piață a mijloacelor de măsurare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 701 din 5 noiembrie 2001, cu modificările și completările ulterioare;

23. Hotărârea Guvernului nr. 574/2005 privind stabilirea cerințelor referitoare la eficiența cazanelor noi pentru apă caldă care funcționează cu combustibili lichizi sau gazoși, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 596 din 11 iulie 2005, cu modificările și completările ulterioare;

24. Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 671 din 1 noiembrie 2013, cu modificările și completările ulterioare;

25. Hotărârea Guvernului nr. 245/2016 privind stabilirea condițiilor pentru punerea la dispoziție pe piață a echipamentelor și sistemelor de protecție destinate utilizării în atmosfere potențial explozive, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 15 aprilie 2016;

26. Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 286 din 11 decembrie 1995;

27. Hotărârea Guvernului nr. 1.756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 48 din 22 ianuarie 2007;

28. Hotărârea Guvernului nr. 755/2004 privind aprobarea unităților de măsură legale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 475 din 27 mai 2004, cu modificările și completările ulterioare;

29. Hotărârea Guvernului nr. 305/2017 privind stabilirea unor măsuri de punere în aplicare a Regulamentului (UE) 2016/425 al Parlamentului European și al Consiliului din 9 martie 2016 privind echipamentele individuale de protecție și de abrogare a Directivei 89/686/CEE a Consiliului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 351 din 12 mai 2017;

30. Hotărârea Guvernului nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 722 din 23 august 2006;

31. Hotărârea Guvernului nr. 1.146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 815 din 3 octombrie 2006;

32. Hotărârea Guvernului nr. 1.028/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 710 din 18 august 2006;

33. Hotărârea Guvernului nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 683 din 9 august 2006, cu modificările și completările ulterioare;

34. Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1061 din 29 decembrie 2016, cu modificările și completările ulterioare;

35. Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1.496/2011 pentru aprobarea Procedurii de autorizare a diriginților de șantier, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 458 din 30 iunie 2011, cu modificările și completările ulterioare;

36. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.196 din 30 decembrie 2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;

37. Ordonanța Guvernului nr. 43/1997 privind regimul drumurilor, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 237 din 29 iunie 1998, cu modificările și completările ulterioare;

38. Ordonanța Guvernului nr. 20/1994 privind măsuri pentru reducerea riscului seismic al construcțiilor existente, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 806 din 19 decembrie 2013, cu modificările și completările ulterioare;

39. Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 216 din 29 martie 2007;

40. Hotărârea Guvernului nr. 668/2017 privind stabilirea condițiilor pentru comercializarea produselor pentru construcții, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 752 din 20 septembrie 2017;

41. Ordinul ministrului industriei și resurselor nr. 226/2003 pentru aprobarea Listei cuprinzând tipurile de gaze și presiunile de alimentare utilizate de aparatele consumatoare de combustibili gazoși, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 339 din 19 mai 2003;

42. Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului de stat, ministrul administrației și internelor, nr. 1.822/394/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 90 din 27 ianuarie 2005, cu modificările și completările ulterioare;

43. Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.889/2004 pentru aprobarea unor proceduri privind agreementul tehnic în construcții, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.167 și 1.167 bis din 9 decembrie 2004;

44. Ordinul ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 1.007/2010 pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT A1-2010 „Aparate de încălzit alimentate cu combustibil solid, lichid sau gazos cu puteri nominale ≤ 400 kW”, PT C2-2010 „Arzătoare cu combustibili gazoși și lichizi” și PT C11-2010 „Sisteme de automatizare aferente centralelor termice și instalații de ardere aferente cazanelor”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 513 și 513 bis din 23 iulie 2010;

45. Ordinul ministrului economiei nr. 1.001/2013 pentru aprobarea prescripțiilor tehnice PT CR 6-2013 „Autorizarea operatorilor control nedistructiv și a persoanelor juridice care efectuează examinări nedistructive, precum și evaluarea persoanelor juridice care efectuează examinări distructive”, PT CR 7-2013 „Aprobarea procedurilor de sudare pentru oțel, aluminiu, aliaje de aluminiu și polietilenă de înaltă densitate (PEHD)” și PT CR 9-2013 „Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalații sub presiune și la instalații de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate (PE-HD)”, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 759 și 759 bis din 6 decembrie 2013;

46. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 4/2007 pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice - revizia I, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 259 din 18 aprilie 2007, cu modificările și completările ulterioare;

47. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 98/2015 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale și a condițiilor-cadru de valabilitate aferente autorizațiilor, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 493 din 6 iulie 2015, cu modificările și completările ulterioare;

48. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 62/2008 privind aprobarea Regulamentului de măsurare a cantităților de gaze naturale tranzacționate în România, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 489 din 1 iulie 2008, cu modificările ulterioare;

49. Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 62/2013 pentru aprobarea Regulamentului de constatare, notificare și sancționare a abaterilor de la reglementările emise în domeniul energiei, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 536 din 26 august 2013;

50. Decizia președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Gazelor Naturale nr. 616/2002

pentru aprobarea Codului tehnic al sectorului gazelor naturale, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 438 din 24 iunie 2002.

Norme și prescripții tehnice

1. 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“, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 905/2003, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 867 din 5 decembrie 2003;

2. NTE 003/04/00 - „Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1.000 V“, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 32/2004, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 1.092 din 24 noiembrie 2004;

3. NTE 007/08/00 - „Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice“, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 38/2008, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 356 din 8 mai 2008;

4. NP 112-2014 - „Normativ privind proiectarea fundațiilor de suprafață“, aprobat prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2.352/2014, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 935 și 935 bis din 22 decembrie 2014;

5. P118/2-2013 - „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere“, aprobat prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2.463/2013, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 595 și 595 bis din 24 septembrie 2013;

6. P100-1/2006 - „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri“, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 1.711/2006, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 803 și 803 bis din 25 septembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare;

7. I5-2010 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 1.659/2011, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 504 și 504 bis din 15 iulie 2011;

8. I13-2015 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală (revizuire și comasare normativele I 13-2002 și I 13/1-2002), aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 845/2015, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 897 și 897 bis din 2 decembrie 2015.

Lista standardelor

1. SR EN 12007-1:2012 - Infrastructura pentru gaze. Conducte pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 1: Cerințe funcționale generale;

2. SR EN 1775:2008 - Alimentări cu gaze. Conducte de gaze pentru clădiri. Presiune maximă de serviciu mai mică de sau egală cu 5 bar. Recomandări funcționale;

3. SR EN 12007-2:2012 - Infrastructura pentru gaze. Conducte pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 2: Cerințe funcționale specifice pentru polietilenă (MOP mai mică sau egală cu 10 bar);

4. SR EN 12007-3:2015 - Infrastructura pentru gaze. Conducte pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 3: Cerințe funcționale specifice pentru oțel;

5. SR EN 12007-4:2012 - Infrastructura pentru gaze. Conducte pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 4: Cerințe funcționale specifice pentru recondiționare;

6. SR EN 12007-5:2014 - Infrastructura pentru gaze. Conduce pentru presiuni maxime de operare mai mici sau egale cu 16 bar. Partea 5: Racorduri. Cerințe funcționale specifice;
7. SR EN 13480-1:2012 - Conduce industriale metalice. Partea 1: Generalități;
8. SR EN 13480-2:2012 - Conduce industriale metalice. Partea 2: Materiale, împreună cu amendamentele SR EN 13480-2:2012/A1:2014 și SR EN 13480-2:2012/A2:2017;
9. SR EN 13480-3:2012 - Conduce industriale metalice. Partea 3: Proiectare și calcul;
10. SR EN 13480-4:2012 - Conduce industriale metalice. Partea 4: Fabricație și instalare, împreună cu amendamentele SR EN 13480-4:2012/A1:2014, SR EN 13480-4:2012/A2:2016 și SR EN 13480-4:2012/A3:2017;
11. SR EN 13480-5:2012 - Conduce industriale metalice. Partea 5: Inspecție și încercări, împreună cu amendamentul SR EN 13480-5:2012/A1:2014;
12. SR ISO 6002:2000 - Robinete cu sertar, de oțel, cu capac montat cu șuruburi, împreună cu erata SR ISO 6002:2000/C1:2000;
13. SR EN 13942:2009 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte. Robinete pentru conducte, împreună cu erata SR EN 13942:2009/AC:2009;
14. SR EN 14141:2013 - Robinetărie pentru transportul gazului natural prin conducte. Condiții de performanță și încercări;
15. SR EN 10241:2002 - Racorduri filetate de oțel;
16. SR EN 13774:2013 - Aparare de robinetărie pentru sisteme de distribuție a gazului cu presiune maximă de lucru mai mică sau egală cu 16 bar. Condiții de performanță;
17. SR EN 331:2016 - Robinete cu sferă și robinete cu cep conic cu fund plat cu acționare manuală utilizate la instalațiile de gaz din construcții;
18. SR EN ISO 15761:2003 - Robinete cu sertar, robinete cu supapă și robinete de reținere, de oțel, cu dimensiunile DN 100 sau mai mici, pentru industriile petrolului și gazelor naturale;
19. SR ISO 14313:2008 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Sisteme de transport prin conducte. Robinete pentru conducte, împreună cu erata SR ISO 14313:2008/C1:2017;
20. SR EN ISO 17292:2016 - Robinete metalice cu sferă pentru industriile petrolului, petrochimiei și industriile conexe;
21. SR EN 126:2012 - Robinete multifuncționale pentru aparare care utilizează combustibili gazoși;
22. SR EN 1643:2014 - Dispozitive de securitate și control pentru arzătoare cu gaz și aparare care utilizează combustibili gazoși. Sistem de control al etanșeității pentru robinete de închidere automate;
23. SR EN 50194-1:2009 - Aparatură electrică pentru detectarea gazelor combustibile din locuințe. Partea 1: Metode de încercare și cerințe de performanță;
24. SR EN 14870-1:2011 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Coturi executate prin inducție, fittinguri și flanșe pentru sistemele de transport prin conducte. Partea 1: Coturi executate prin inducție;
25. SR EN 14870-2:2005 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Coturi executate prin inducție, fittinguri și flanșe pentru sistemele de transport prin conducte. Partea 2: Fittinguri;
26. SR 825:1998 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Fittinguri - Coturi, teuri și cruci PN 140...PN 1050;
27. SR 827:1997 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Fittinguri. Coturi și teuri la 45 grade cu flanșe;
28. SR EN 13090:2002 - Materiale de reetansare a îmbinărilor filetate pentru țevi de gaz în construcții;
29. SR EN ISO 15607:2004 - Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Reguli generale;
30. SR EN ISO 15609-1:2005 - Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Specificația procedurii de sudare. Partea 1: Sudare cu arc electric;
31. SR EN ISO 15609-2:2002 - Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Specificația procedurii de sudare. Partea 2: Sudarea cu gaze, împreună cu amendamentul SR EN ISO 15609-2:2002/A1:2004 și erata SR EN ISO 15609-2:2002/A1:2004/C91:2009;
32. SR EN ISO 15609-5:2012 - Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Specificația procedurii de sudare. Partea 5: Sudare electrică prin presiune;

33. SR EN ISO 9692-1:2014 - Sudare și procedee conexe. Tipuri de pregătire a îmbinării. Partea 1: Sudare manuală cu arc electric cu electrod învelit, sudare cu arc electric cu electrod fuzibil în mediu de gaz protector, sudare cu gaze, sudare WIG și sudare cu fascicule de energie a oțelurilor;
34. SR EN ISO 9692-2:2000 - Sudare și procedee conexe. Pregătirea îmbinării. Partea 2: Sudarea cu arc electric sub strat de flux a oțelurilor, împreună cu erata SR EN ISO 9692-2:2000/AC:2003;
35. SR EN ISO 6520-1:2007 - Sudare și procedee conexe. Clasificare a imperfecțiunilor geometrice din îmbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 1: Sudare prin topire;
36. SR EN ISO 6520-2:2014 - Sudare și procedee conexe. Clasificarea imperfecțiunilor geometrice din îmbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 2: Sudare prin presiune;
37. SR EN 12732+A1:2014 - Infrastructura pentru gaze. Sudarea conductelor de oțel. Cerințe funcționale;
38. STAS 7335/1-86 - Protecția contra coroziunii. Construcții metalice îngropate. Terminologie;
39. STAS 7335/2-88 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Semne convenționale;
40. STAS 7335/4-77 - Protecția contra coroziunii. Construcții metalice îngropate. Electrod de referință Cu/CuSO₄;
41. STAS 7335/5-90 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Îmbinări electroizolante cu niplu;
42. SR 7335-6:1998 - Protecția anticorosivă. Construcții metalice îngropate. Protejarea conductelor la subtraversări de drumuri, căi ferate, ape și la treceri prin cămine;
43. STAS 7335/7-87 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Îmbinări electroizolante cu flanșe;
44. STAS 7335/8-85 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Prize de potențial;
45. STAS 7335/9-88 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor metalice îngropate. Protecția catodică și legarea la pământ cu anodi reactivi metalici. Prescripții generale;
46. STAS 7335/10-77 - Protecția contra coroziunii. Construcții metalice îngropate. Protecția catodică prin drenaj electric. Prescripții;
47. STAS 10702/1-83 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor din oțel supraterane. Acoperiri protectoare. Condiții tehnice generale;
48. STAS 10166/1-77 - Protecția contra coroziunii a construcțiilor din oțel supraterane. Pregătirea mecanică a suprafețelor;
49. SR EN 12954:2002 - Protecția catodică a structurilor metalice îngropate sau imersate. Principii generale și aplicație pentru canalizare;
50. STAS 2484-85 - Bitum pentru protecția conductelor metalice îngropate;
51. SR EN 13067:2013 - Personal pentru sudarea materialelor plastice. Examinarea sudurilor în vederea calificării. Îmbinări sudate din materiale termoplastice;
52. SR EN 1555-1:2011 - Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 1: Generalități;
53. SR EN 1555-2:2011 - Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 2: Țevi;
54. SR EN 1555-3+A1:2013 - Sisteme de canalizare de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilenă (PE). Partea 3: Fitinguri;
55. SR EN 1555-4:2011 - Sisteme de canalizare de materiale plastice, pentru distribuirea combustibililor gazoși. Polietilena (PE). Partea 4: Robinete;
56. SR EN ISO 1167-1:2006 - Țevi, fittinguri și ansambluri de materiale termoplastice pentru transportul fluidelor. Determinarea rezistenței la presiune internă. Partea 1: Metodă generală;
57. SR EN 13100-1:2017 - Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate ale semifabricatelor din materiale termoplastice. Partea 1: Examinare vizuală;
58. SR EN 13100-2:2005 - Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate pe semifabricatele de materiale termoplastice. Partea 2: Examinare radiografică cu radiații X;
59. SR EN 13100-3:2005 - Examinări nedistructive ale îmbinărilor sudate pe semifabricatele de materiale termoplastice. Partea 3: Examinare cu ultrasunete;
60. SR EN 60079-10-1:2009 - Atmosfere explozive. Partea 10-1: Clasificarea ariilor. Atmosfere explozive gazoase;

61. SR EN 60529:1995 - Grade de protecție asigurate prin carcase (Cod IP), împreună cu amendamentele SR EN 60529:1995/A1:2003, SR EN 60529:1995/A2:2015 și erata SR EN 60529:1995/AC:2017;
62. SR EN 2:1995 - Clase de incendii, împreună cu amendamentul SR EN 2: 1995/A1: 2005 - Clasificarea incendiilor;
63. SR EN 14291:2005 - Soluții spumante pentru detectarea scurgerilor la instalațiile cu gaz;
64. STAS 9312-87 - Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte. Prescripții de proiectare;
65. SR EN 416-1:2006 - Tuburi radiante suspendate, echipate cu un arzător, care utilizează combustibili gazoși, pentru alte utilizări decât cele casnice. Partea 1: Securitate;
66. SR 6724-1:1995 - Ventilarea dependențelor din clădirile de locuit. Ventilare naturală. Prescripții de proiectare;
67. SR EN 1443:2004 - Coșuri de fum. Condiții generale;
68. SR EN 1457-1:2012 - Coșuri de fum. Canale interioare de argilă/ceramice. Partea 1: Canale interioare care funcționează în condiții uscate. Condiții și metode de încercare;
69. SR EN 1457-2:2012 - Coșuri de fum. Canale interioare de argilă/ceramice. Partea 2: Canale interioare care funcționează în condiții umede. Condiții și metode de încercare;
70. SR EN 1856-1:2009 - Coșuri de fum. Condiții pentru coșuri de fum metalice. Partea 1. Componente ale sistemelor coșurilor de fum;
71. SR EN 1856-2:2009 - Coșuri de fum. Condiții pentru coșuri de fum metalice. Partea 2: Tubulaturi și elemente de racordare metalice;
72. SR EN 1857:2010 - Coșuri de fum. Componente. Canale interioare de beton;
73. SR EN 1858+A1:2011 - Coșuri de fum. Componente. Blocuri canal de beton cu pereți simpli sau cu mai mulți pereți;
74. SR EN ISO 10380:2013 - Conducte. Țevi și racorduri metalice flexibile ondulate;
75. STAS 8832-85 - Compensatoare de dilatare pentru conducte de gaze. Compensatoare U și Z. Dimensiuni;
76. STAS 4102-85 - Piese pentru instalații de legare la pământ de protecție;
77. SR EN 124-1 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 1: Definiții, clasificare, principii generale de proiectare, cerințe de performanță și metode de încercare;
78. SR EN 124-2 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 2: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere de fontă;
79. SR EN 124-3 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 3: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere de oțel sau aliaje de aluminiu;
80. SR EN 124-4 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 4: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere de beton armat cu oțel;
81. SR EN 124-5 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 5: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere de materiale compozite;
82. SR EN 124-6 - Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere în zone carosabile și pietonale. Partea 6: Dispozitive de acoperire și de închidere pentru cămine de vizitare și guri de scurgere de polipropilenă (PP), polietilenă (PE) sau policlorură de vinil neplastifiată (PVCU);
83. SR EN 1917 - Cămine de vizitare și cămine de racord sau de inspecție de beton simplu, beton slab armat și beton armat, împreună cu erata SR EN 1917:2003/AC:2008;
84. SR EN 13101 - Trepte pentru cămine de vizitare. Cerințe, marcarea, încercări și evaluarea conformității;
85. STAS 2448-82 - Canalizări. Cămine de vizitare. Prescripții de proiectare;
86. STAS 3932-88 - Brățări pentru țevi de instalații. Dimensiuni;
87. SR 8050 - Împâslituri de fibre de sticlă;
88. STAS 8804/1-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Condiții tehnice generale de calitate;

89. STAS 8804/2-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi cu raza scurtă 30 grade, 45 grade, 60 grade, 90 grade, 180 grade. Dimensiuni;
90. STAS 8804/3-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi cu raza lungă 30 grade, 45 grade, 60 grade, 90 grade, 180 grade. Dimensiuni;
91. STAS 8804/4-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Coturi de reducere. Dimensiuni;
92. STAS 8804/5-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Teuri egale. Dimensiuni;
93. STAS 8804/6-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Teuri cu ramificație redusă. Dimensiuni;
94. STAS 8804/8-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Reducții. Dimensiuni;
95. STAS 8804/9-92 - Fitinguri din oțel nealiat și aliat pentru sudare cap la cap. Capace. Dimensiuni;
96. STAS 8805/2-74 - Fitinguri pentru sudare din oțel. Coturi din țevă de 90 grade (5D). Dimensiuni;
97. SR EN 682:2002 - Garnituri de etanșare de cauciuc. Condiții tehnice ale materialelor pentru garnituri de etanșare utilizate la etanșarea conductelor de canalizare și a racordurilor prin care se transportă gaze și hidrocarburi fluide;
98. SR EN 837-1 - Manometre. Partea 1: Manometre cu tub Bourdon. Dimensiuni, caracteristici metrologice, condiții tehnice și încercări, împreună cu erata SR EN 837-1: 1998/AC: 2003;
99. SR EN 837-2 - Manometre. Partea 2: Recomandări pentru alegerea și montarea manometrelor;
100. SR EN 837-3 - Manometre. Partea 3: Manometre cu membrană și manometre cu capsulă. Dimensiuni, caracteristici metrologice, condiții tehnice și încercări;
101. SR EN 1359 - Contoare de gaz. Contoare de gaz cu membrană, împreună cu amendamentul SR EN 1359:2004/A1:2006;
102. SR EN ISO 5167-1 - Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 1: Principii și condiții generale, modificat de erata SR EN ISO 5167-1:2004/C91:2005;
103. SR EN ISO 5167-2 - Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 2: Diafragme, modificat de erata SR EN ISO 5167-2:2004/C91:2005;
104. SR EN ISO 5167-3 - Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 3: Ajutaje și ajutaje Venturi, modificat de erata SR EN ISO 5167-3:2004/C91:2005;
105. SR EN ISO 5167-4 - Măsurarea debitului de fluide prin metoda micșorării locale a secțiunii de curgere în conducte cu secțiune circulară sub presiune. Partea 4: Tuburi Venturi, modificat de erata SR EN ISO 5167-4:2004/C91:2005;
106. SR EN 12480 - Contoare de gaz. Contoare de gaz cu pistoane rotative;
107. SR EN 12261 - Contoare de gaz. Contoare de gaz cu turbină, împreună cu amendamentul SR EN 12261:2003/A1:2006 și erata SR EN 12261:2003/AC:2004;
108. SR EN 14236 - Contoare de gaz de uz casnic cu ultrasunete;
109. SR EN 12405-1+A2:2011 - Contoare de gaz. Dispozitive de conversie. Partea 1: Conversie a volumului de gaz;
110. SR EN 12186 - Infrastructura pentru gaze. Stații de reglare a presiunii gazelor pentru transport și distribuție. Cerințe funcționale;
111. SR EN 1776 - Infrastructura pentru gaze. Sisteme de măsurare a gazelor. Cerințe funcționale, modificat de erata SR EN 1776:2016/C91:2017;
112. SR EN 15287-1+A1:2011 - Coșuri de fum. Proiectare, instalare și punere în funcțiune a coșurilor de fum. Partea 1: Coșuri de fum pentru aparate de încălzire neetanșe;
113. SR EN 15287-2 Coșuri de fum. Proiectare, instalare și punere în funcțiune a coșurilor de fum. Partea 2: Coșuri de fum pentru aparate etanșe;
114. SR EN 14989-1:2007 - Coșuri de fum - condiții și metode de încercare pentru coșuri de fum metalice și canale de alimentare cu aer din materiale diferite pentru aparate de încălzire etanșe. Partea 1: Terminale verticale aer/gaze de ardere pentru aparate tip C6;

115. SR EN 14989-2:2008 - Coșuri de fum. Condiții și metode de încercare pentru coșuri de fum metalice și canale de alimentare cu aer din materiale diferite pentru aparate de încălzire etanșe. Partea 2: Canale pentru gaze de ardere și alimentare cu aer pentru aparate de încălzire etanșe;

116. SR EN 13063-1+A1 Coșuri de fum. Sisteme de coșuri de fum cu pereți interiori de argilă arsă/ceramic. Partea 1: Condiții și metode de încercare corespunzătoare determinării rezistenței la focul din coș;

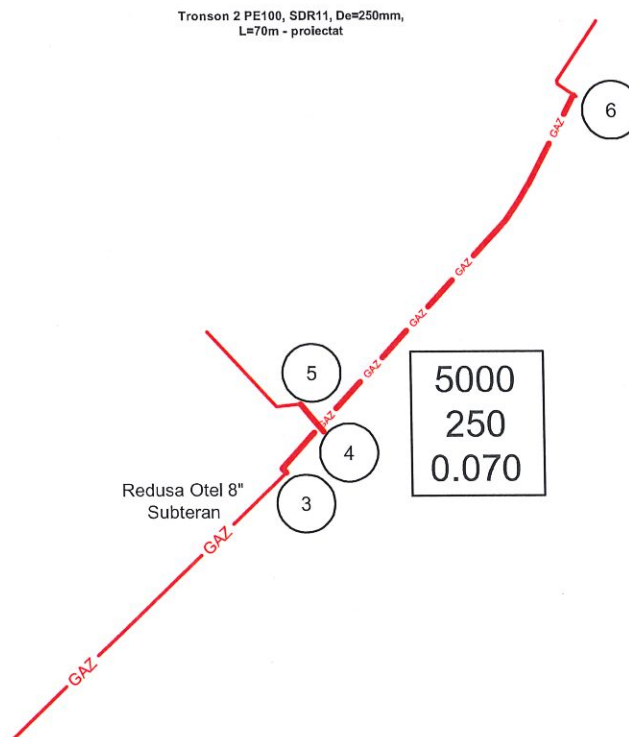
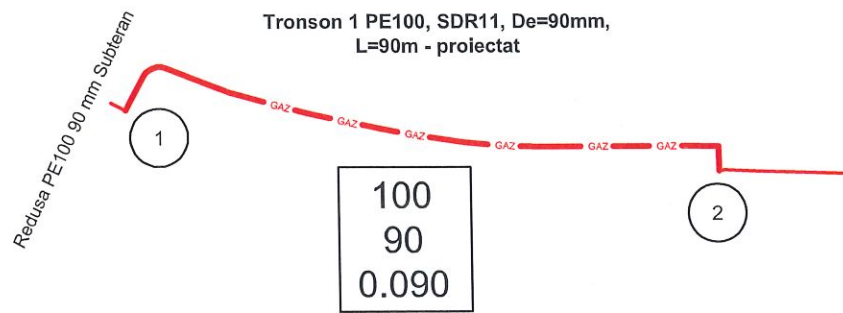
117. SR EN 13063-2+A1:2007 Coșuri de fum. Sisteme de coșuri de fum cu pereți interiori de argilă arsă/ceramic. Partea 3: Condiții și metode de încercare pentru sisteme canale de aer/gaze de ardere;

118. SR EN 13063-3 Coșuri de fum. Sisteme de coșuri de fum cu pereți interiori de argilă arsă/ceramică. Partea 3: Condiții și metode de încercare pentru sisteme canale de aer/gaze de ardere.

Executant



SCHEME DE CALCUL





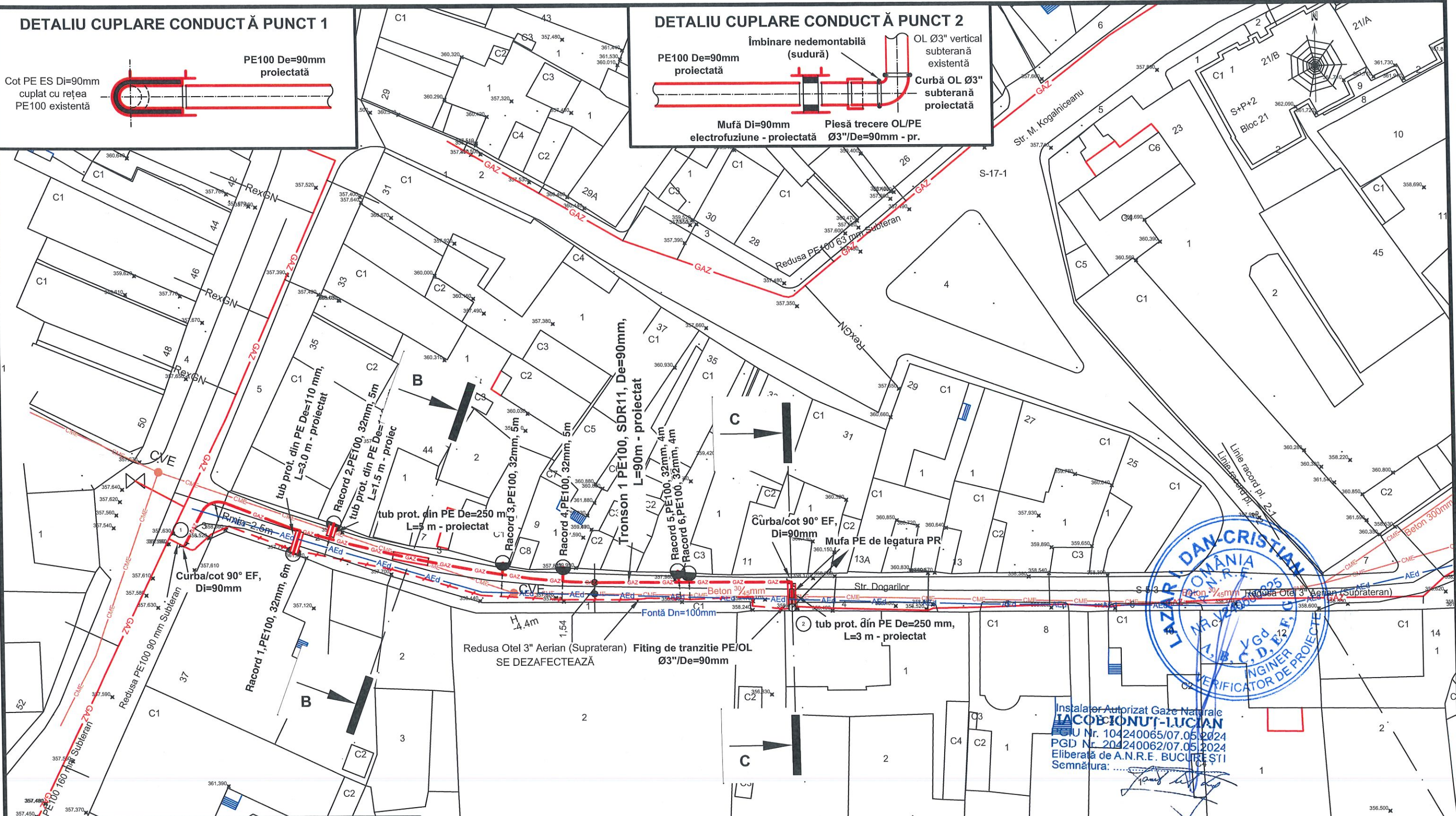
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator		VERIFICATOR / EXPERT		SEMNATURA		CERINTA		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL SERVICE Tel. 0745 633 998, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		Proiect nr. GPEICB 66/ 2024					
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:		Faza			
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:5000	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE		P.T.+D.E.			
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu plansa:		Plansa nr.			
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ		1			

Cot PE ES Di=90mm
cuplat cu rețea
PE100 existentă

PE100 De=90mm
proiectată

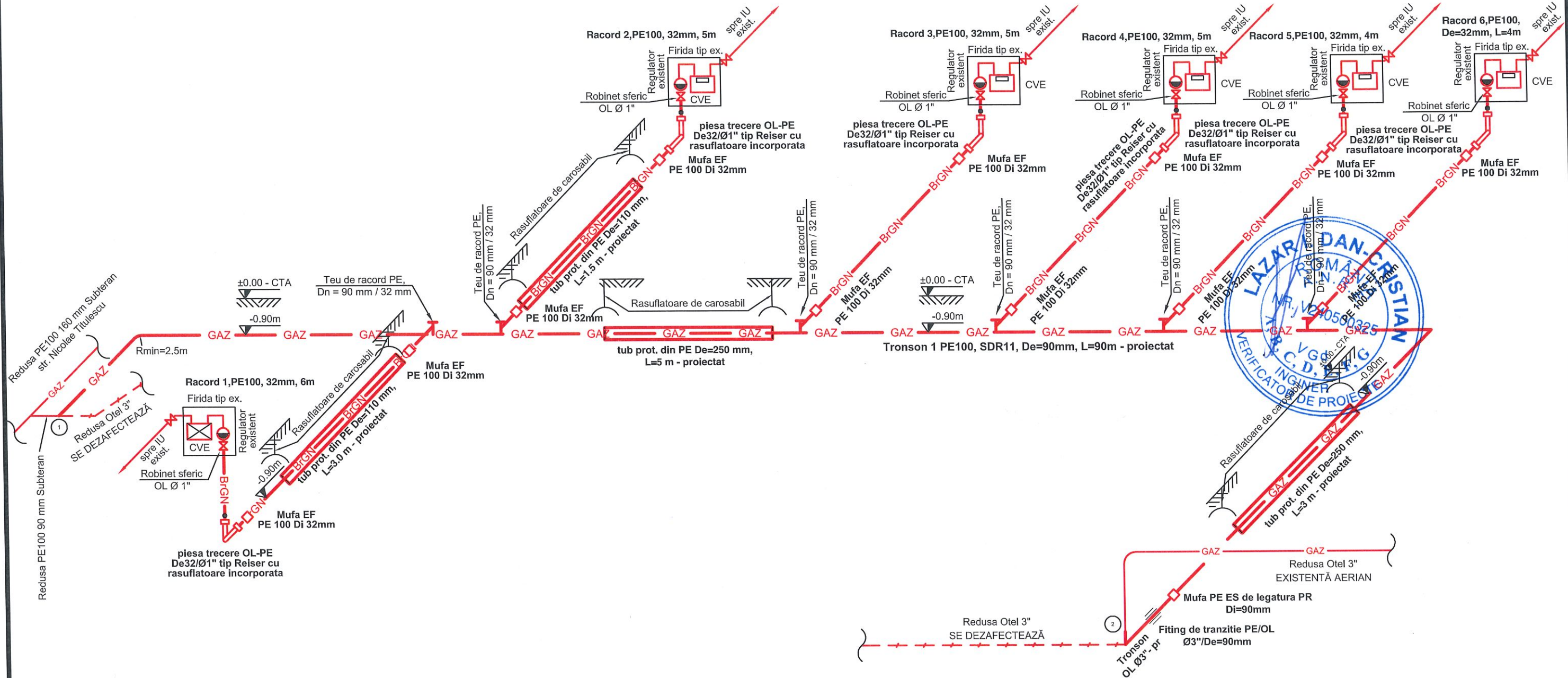
Diagrama 1: Conexiune OL Ø3" vertical subterană existentă la OL Ø3" subterană proiectată. Aceasta este o secțiune transversală a unei conexiuni între două conducte de apă caldă. Pe stânga, un conduct cilindric roșu este etichetat "PE100 De=90mm proiectată". În mijloc, există o "Îmbinare nedemontabilă (sudură)" între două secțiuni de conduct. În dreapta, un conduct roșu este curbat în formă de L, etichetat "OL Ø3" vertical subterană existentă" și "Curbă OL Ø3" subterană proiectată". O "Mufă Di=90mm electrofuziune - proiectată" este montată pe conductul orizontal al curbei. La capătul curbei, se află o "Piesă trecere OL/PE Ø3"/De=90mm - pr.". Linii albe punctate indică axele de simetrie ale conductelor.



	- Retea distributie G.N. - proiectată
	- Racord G.N. - modificat
	- Retea distributie G.N. - existenta
	- Racord G.N. - existent
	- Piesă de trecere OL/PE
	- Post de reglare-masurare gaze naturale echipat - existent
	- Piesa trecere PE/OL cu rasuflatoare incorporata - schema izo.
	- mufa din polietilena (PE) electrosudabila (ES)
	- Conducta urca sau coboara (vedere n plan)
	- Armatura de inchidere - robinet
	- Tub de protectie din PE De=PE 110 mm, L=1.5 m
	- Tronson conductă distribuție GN dezfectată
	- Tronson racord alimentare cu GN dezfectat
	- camin de ventilare si vizitare canal - existent
	- Retea pentru colectare ape uzate - existenta

Verificator		NUME		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR EXPERT		NUME		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL SERVICE www.reg.com, 06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 0745 632 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro					Beneficiar:		Proiect nr.
					MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:		Faza	
			1: 500	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE		P.T.+D.E	
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu plansa:		Plansa nr.	
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	PLAN DE SITUAȚIE ȘI COORDONATOR		2-1	
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.						

SCHEMA IZOMETRICĂ Tronson 1 PE100, SDR11, De=90mm, L=90m - proiectat



Legenda:

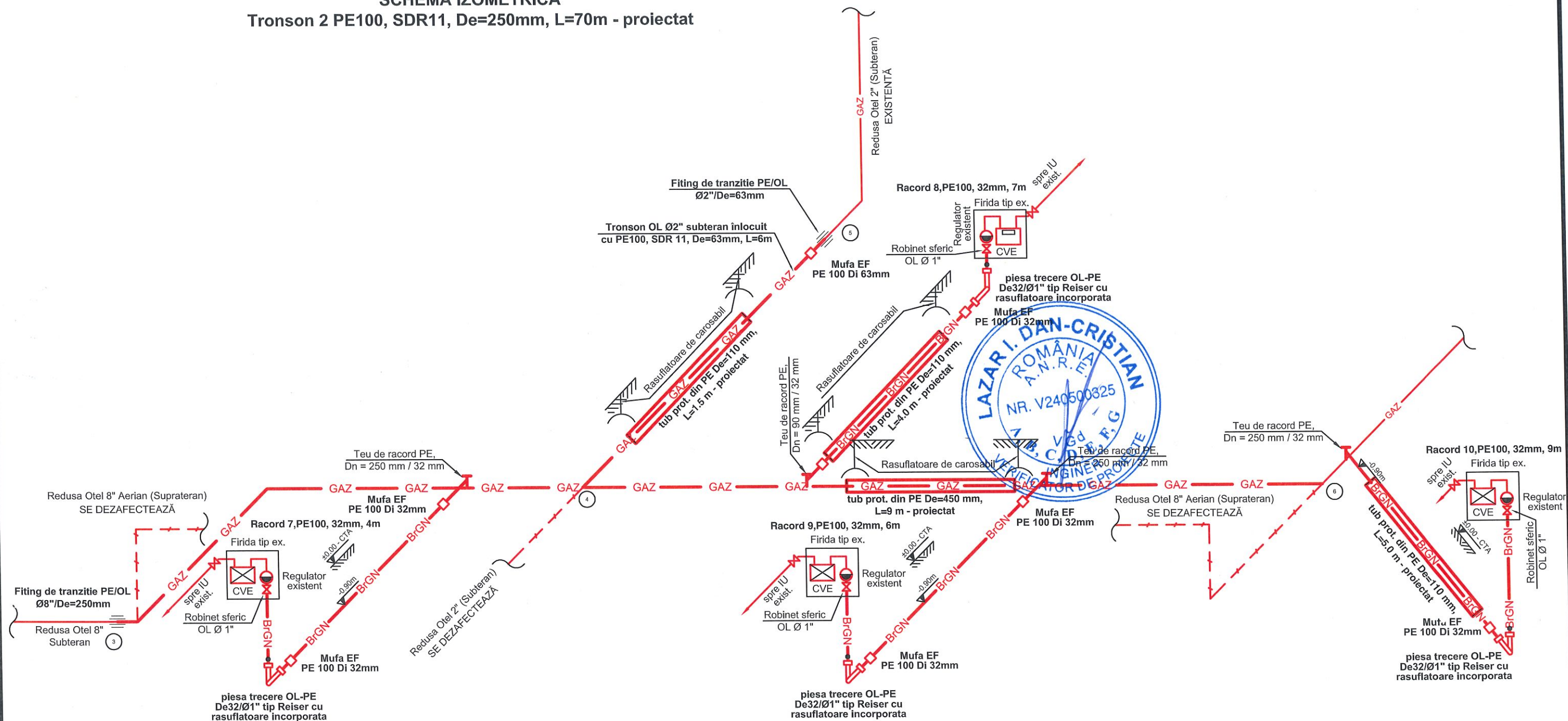
- GAZ - Retea distributie G.N. - proiectată
- RexGN - Racord G.N. - modificat
- GAZ - Retea distributie G.N. - existenta
- RexGN - Racord G.N. - existent
- Piesă de trecere OL/PE
- Post de reglare-masurare gaze naturale echipat - existent
- Piesa trecere PE/OL cu rasuflatoare incorporata - schema izo.
- mufa din polietilena (PE) electrosudabila (ES)
- Conducta urca sau coboara (vedere n plan)
- Armatura de inchidere - robinet
- Tub de protectie din PE De=PE 110 mm, L=1.5 m
- Tronson conductă distribuție GN dezfectată
- Tronson racord alimentare cu GN dezfectat
- camin de ventilare si vizitare canal - existent
- CVV
- CME - Retea pentru colectare ape uzate - existenta

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07
PGD Nr. 204240062/05.2024
Eliberată de A.N.R.E. - BUCUREȘTI
Semnătura: _____

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR/ EXPERT					
 FULL service Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro	SPECIALITATE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Beneficiar:
	SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud
	PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu proiect:
	DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogariilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
SCHEMA IZOMETRICA TRONSON 1					Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
					Faza P.T.+D.E.
					Plansa nr. 3-1

Tronson 2 PE100, SDR11, De=250mm, L=70m - proiectat

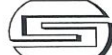


Legenda:

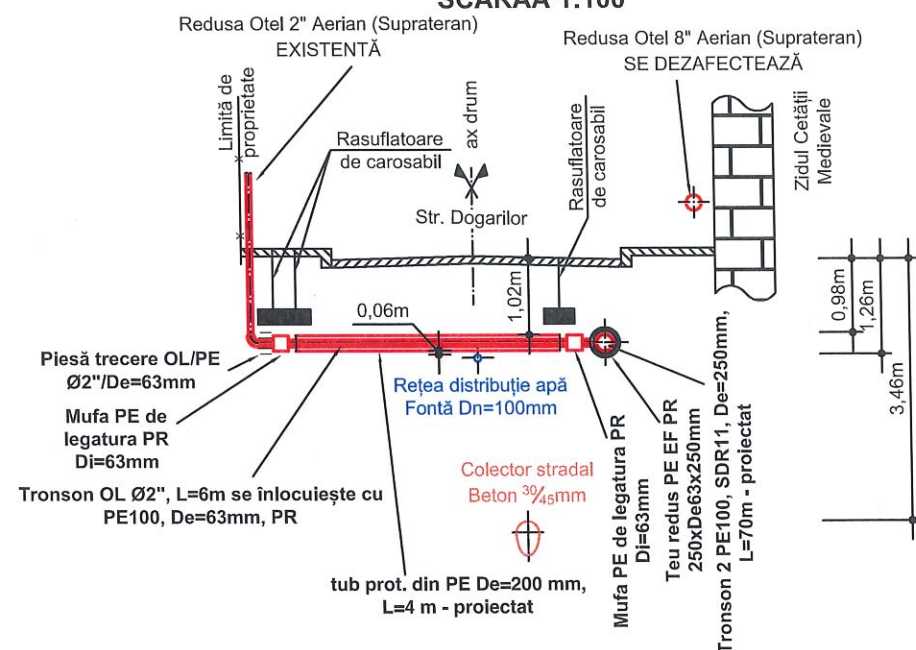
- | | |
|---|---|
|  | - Retea distributie G.N. - proiectată |
|  | - Racord G.N. - modificat |
|  | - Retea distributie G.N. - existenta |
|  | - Racord G.N. - existent |
|  | - Piesă de trecere OL/PE |
|  | - Post de reglare-mesurare gaze naturale echipat - existent |
|  | - Piesa trecere PE/OL cu rasuflatoare incorporata - schema izo. |
|  | - mufa din polietilena (PE) electrosudabila (ES) |
|  | - Conducta urca sau coboara (vedere n plan) |
|  | - Armatura de inchidere - robinet |
|  | - Tub de protectie din PE De=PE 110 mm, L=1.5 m |
|  | - Tronson conductă distribuție GN dezfectată |
|  | - Tronson racord alimentare cu GN dezfectat |
|  | - camin de ventilare si vizitare canal - existent |
|  | - Retea pentru colectare ape uzate - existenta |

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUT-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07.05.2012
PGIU Nr. 204240062/07.05.2012

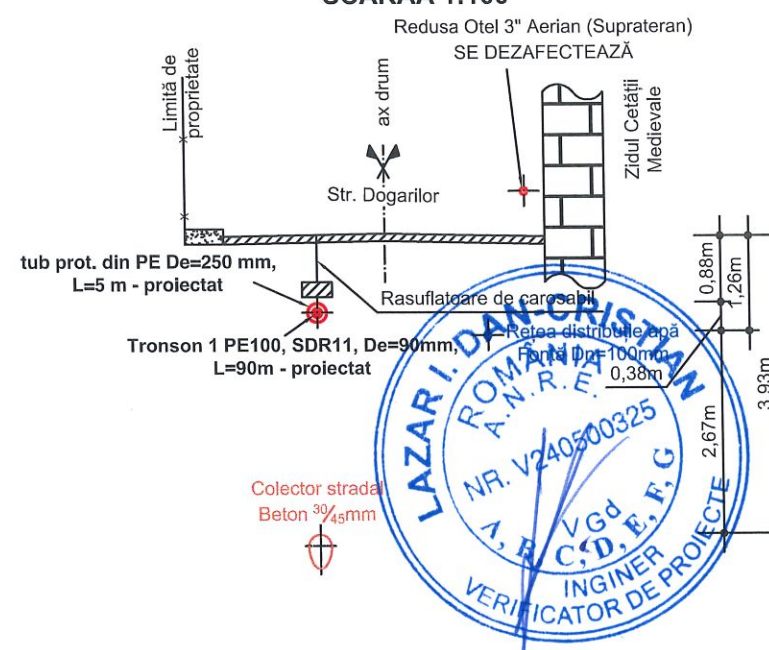
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

VERIFICATOR/ EXPERT		NUME		SEMNAȚURA		CERINȚA		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL service		Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		Beneficiar:		MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		Proiect nr. GPEICB 66/ 2024	
SPECIALISTE	NUME	SEMNAȚURA		SCARA:		Titlu proiect:		Faza	
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.			-		RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE		P.T.+D.E	
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.			Data		Titlu planșa:		Planșa nr.	
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.			12/2024		SCHEMA IZOMETRICA TRONSON 2		3-2	

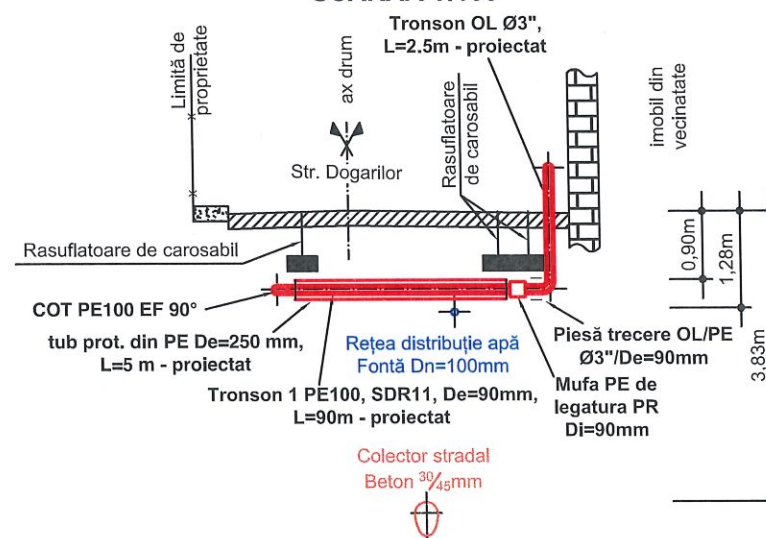
SECȚIUNEA D-D SCARA 1:100



SECȚIUNEA B-B SCARA 1:100



SECȚIUNEA C-C SCARA 1:100



Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUT-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07.03.2024
PGD Nr. 20418/07.03.2024
Partea desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913
Data desenei: 07.03.2024
Semnatura: I. IONUT-LUCIAN

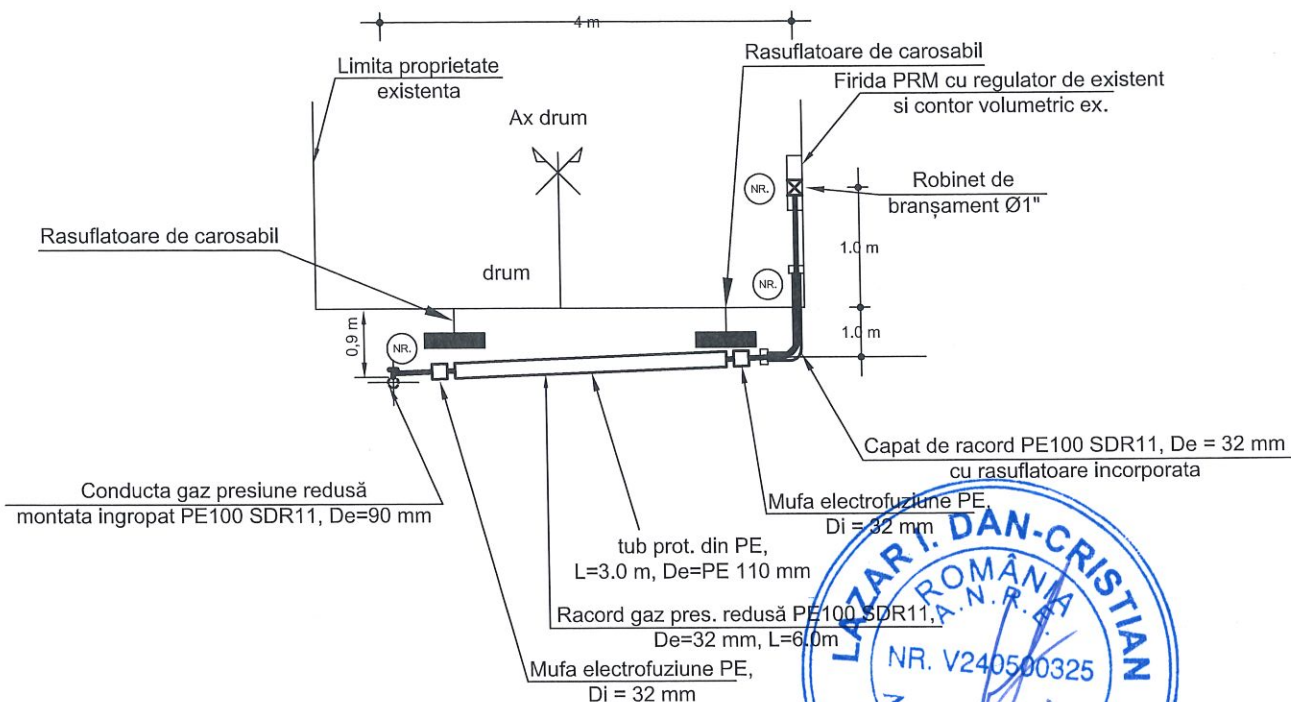
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEM NATURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
SPECIALITATE	NUME	SEM NATURA	SCARA:	Titlu proiect: RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
	ing. Iacob Ionuț-L.		-	Faza P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data 12/2024	Titlu plansa: SECȚIUNI TRANSVERSALE DRUM
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.			Plansa nr. 3-3
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.			

Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679
tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366
www.fullnet.ro, office@fullnet.ro

Beneficiar:
MUNICIPIUL BISTRIȚA
mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6,
jud. Bistrița-Năsăud

Proiect nr.
**GPEICB
66/ 2024**

**SECȚIUNE RACORD.
SCARA 1:100**



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale și diferite instalații și construcții subterane vor fi conform tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 și condițiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilități anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- încercarea de rezistență se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- încercarea de etanșietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagrama pentru presiune și temperatură) - cu respectarea condițiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm și va avea tensiunea minimă de străpungere a izolației de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din oțel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate și garanție.
- La trasarea conductelor de gaze și la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. și delegații detinatorilor de utilități subterane.
- După terminarea lucrărilor, terenul afectat se va aduce la starea inițială (refacere carosabil, trotuar, spații verzi, etc.)

ATENȚIE!

- Avizele obținute de la detinatorii de utilități subterane sunt informative, fapt pentru care lucrările de săpătură și umpluturi se vor executa manual în prezența detinatorilor de utilități subterane.
- Înainte de începerea lucrărilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale rețelelor cu utilități existente.
- La trasarea și montajul conductelor se vor respecta toate condițiile impuse de către toți furnizorii de utilități din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=6.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.



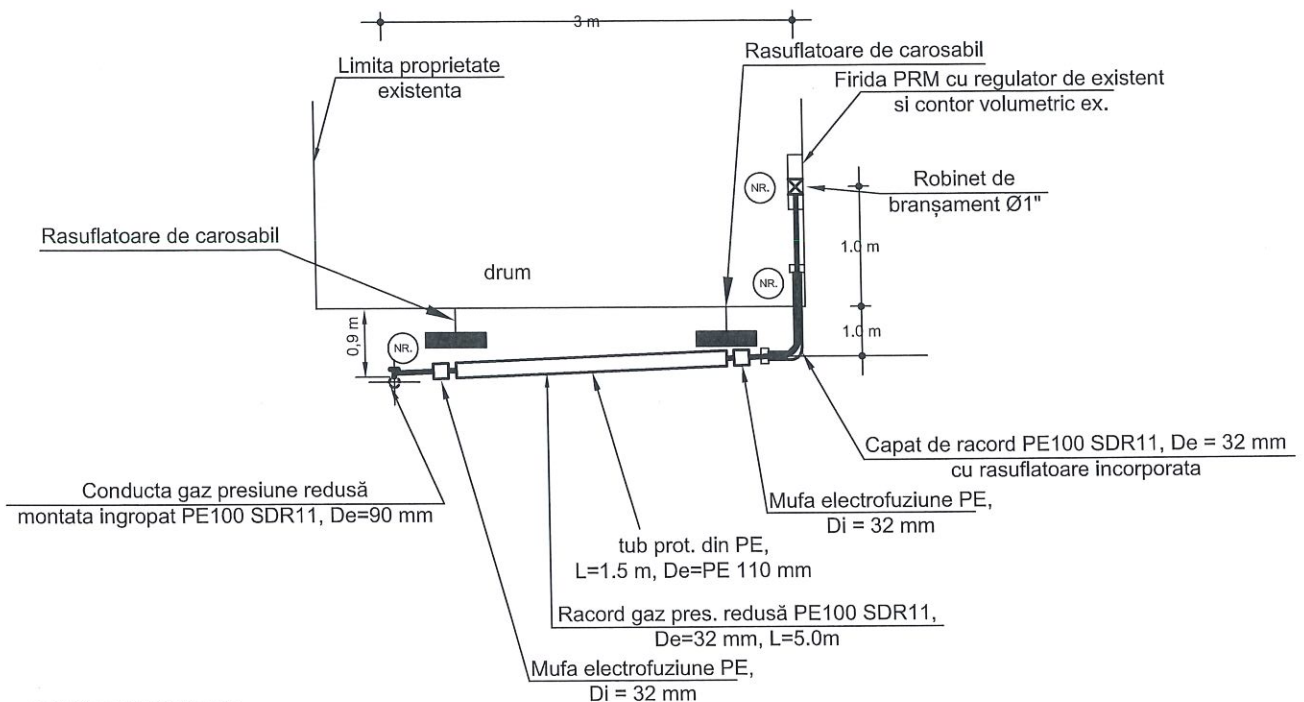
Instalator Autorizat Gaze Naturale
IOAN IONUȚ-LUCIAN
CUI Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Semnătura: _____ Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	N. IONUȚ	SEMNATURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro	Beneficiar:	MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:	Planșă nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Secțiune transversală prin conducta proiectată și racordul 1 proiectat	4-1

SECȚIUNE RACORD.

SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distantele minime între racordurile de gaze naturale și diferite instalații și construcții subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 și condițiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilități anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- încercarea de rezistență se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- încercarea de etanșitate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagrama pentru presiune și temperatură) - cu respectarea condițiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm și va avea tensiunea minimă de strângere a izolației de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din oțel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate și garanție.
- La trasarea conductelor de gaze și la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. și delegații detinatorilor de utilități subterane.
- După terminarea lucrărilor, terenul afectat se va aduce la starea inițială (refacere carosabil, trotuar, spații verzi, etc.)

ATENȚIE!

- Avizele obținute de la detinatorii de utilități subterane sunt informative, fapt pentru care lucrările de săpătură și umpluturi se vor executa manual în prezența detinatorilor de utilități subterane.
- Înainte de începerea lucrărilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale rețelelor cu utilități existente.
- La trasarea și montajul conductelor se vor respecta toate condițiile impuse de către toți furnizorii de utilități din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=5.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu G-existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN

PGIU Nr. 104240065/07-05-2024

PGD Nr. 204240062/07-05-2024

Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

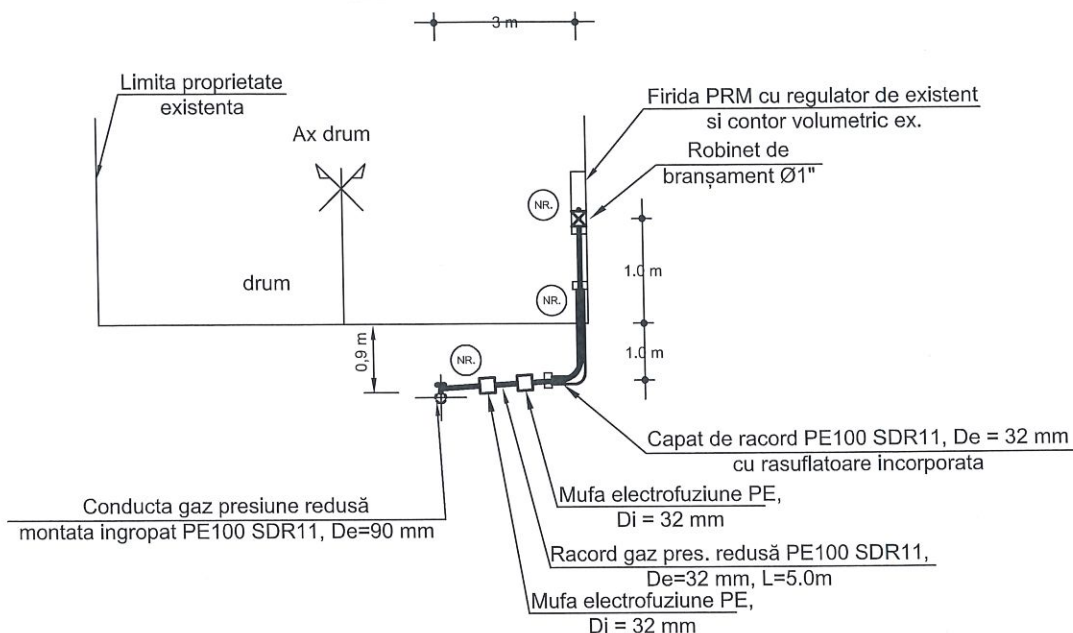
Semnătura:

Pane desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/ EXPERT				
	SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:
	SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100
	PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data
	DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024
Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
Titlu proiect: RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE				Faza P.T.+D.E.
Titlu planșă: Secțiune transversală prin conducta proiectată și racordul 2 proiectat				Planșă nr. 4-2

SECȚIUNE RACORD.

SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale si diferite instalatii si constructii subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 si conditiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilitati anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- incercarea de rezistenta se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- incercarea de etansietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagrama pentru presiune si temperatura) - cu respectarea conditiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm si va avea tensiunea minimă de strapungere a izolatiei de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din otel se va face cu fittinguri de tranzitie PE - OL omologate, având certificate de conformitate si garantie.
- La trasarea conductelor de gaze si la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. si delegatii detinatorilor de utilitati subterane.
- Dupa terminarea lucrarilor, terenul afectat se va aduce la starea initiala (refacere carosabil, trotuar, spatii verzi, etc.).

ATENTIE!

- Avizele obtinute de la detinatorii de utilitati subterane sunt informative, fapt pentru care lucrarile de sapatura si ampluturi se vor executa manual in prezenta detinatorilor de utilitati subterane.
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale retelelor cu utilitati existente.
- La trasarea si montajul conductelor se vor respecta toate conditiile impuse de catre toti furnizorii de utilitati din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=5.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
 PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
 PGD Nr. 204240062/07.05.2024
 Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

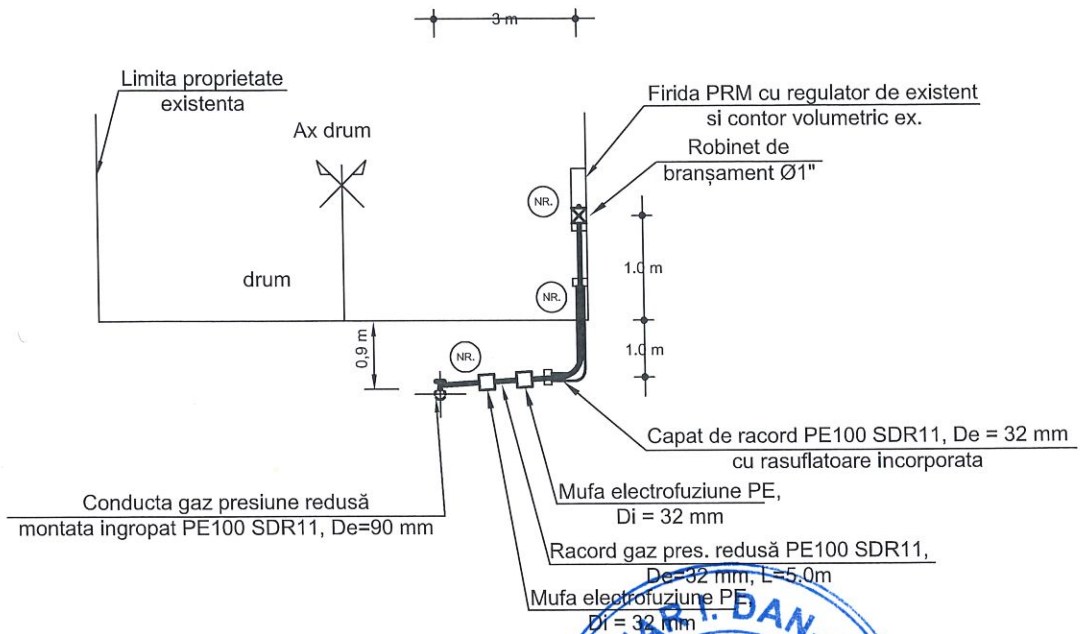
Semnătura:

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	VERIFICATOR/EXPERT	SEMNAȚURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
SPECIALITATE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Beneficiar:
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	MUNICIPIUL BISTRIȚA
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6,
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	jud. Bistrița-Năsăud
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
				Faza P.T.+D.E.
				Planșa nr. 4-3

SECTIONE RACORD.

SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale si diferite instalatii si constructii subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 si conditiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilitati anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- incercarea de rezistenta se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- incercarea de etansietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va înlocui diagrama pentru presiune si temperatura) - cu respectarea conditiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mmp si va avea tensiunea minimă de străpungere a izolatiei de min. 5 kV
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din otel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate si garantie.
- La trasarea conductelor de gaze si la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. si delegatii detinatorilor de utilitati subterane.
- Dupa terminarea lucrarilor, terenul afectat se va aduce la starea initiala (refacere carosabil, trotuar, spatii verzi, etc.)

ATENTIE!

- Avizele obtinute de la detinatorii de utilitati subterane sunt informative, fapt pentru care lucrarile de sapatura si umpluturi se vor executa manual in prezenta detinatorilor de utilitati subterane.
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale retelelor cu utilitati existente.
- La trasarea si montajul conductelor se vor respecta toate conditiile impuse de catre toti furnizorii de utilitati din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11cu De=32 mm, L=5.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale

IACOB IONUȚ-LUCIAN

PGIU Nr. 104240065/07.05.2024

PGD Nr. 204240062/07.05.2024

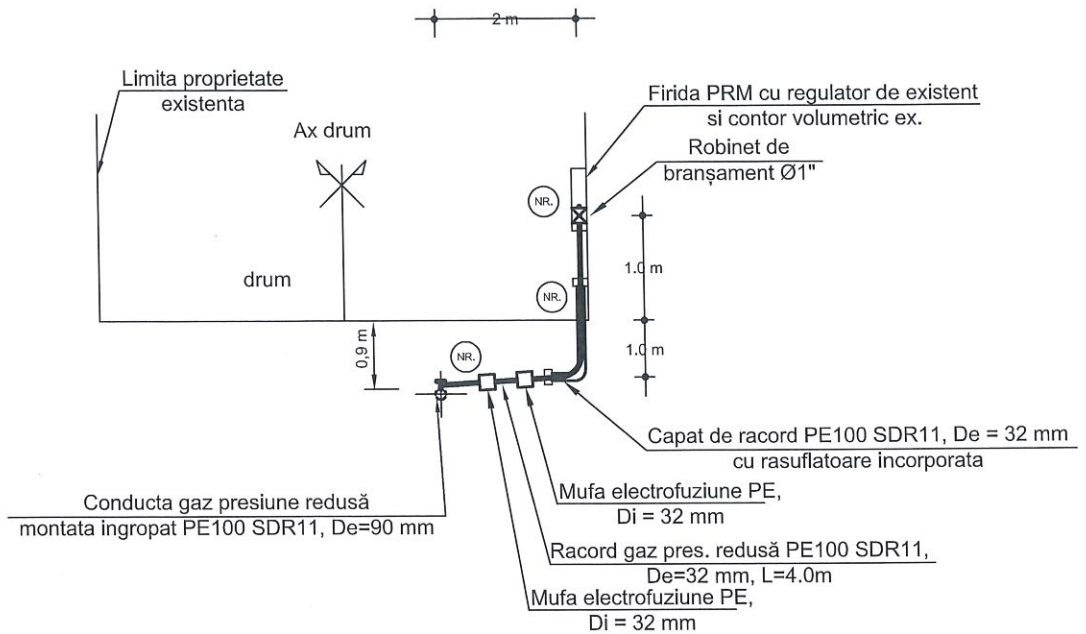
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Beneficiar:
SPECIALITATE	NUME	SEMNATURA	1:100	MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.	SEMNATURA	Data	Titlu proiect:
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.	SEMNATURA	12/2024	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE SI INLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.	SEMNATURA		Titlu plansa:
				Sectiune transversala prin conducta proiectata si racordul 4 proiectat
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
				Faza P.T.+D.E.
				Plansa nr. 4-4

SECTIUNE RACORD.

SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale si diferite instalatii si constructii subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 si conditiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilitati anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- incercarea de rezistenta se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- incercarea de etansietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va inlocui diagrama pentru presiune si temperatura) - cu respectarea conditiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm si va avea tensiunea minimă de străpungere a izolatiei de min. 5 kV
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din otel se va face cu fittinguri de tranzitie PE - OL omologate, avand certificate de conformitate si garantie.
- La trasarea conductelor de gaze si la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. si delegatii detinatorilor de utilitati subterane.
- Dupa terminarea lucrarilor, terenul afectat se va aduce la starea initiala (refacere carosabil, trotuar, spatii verzi, etc.)

ATENTIE!

- Avizele obtinute de la detinatorii de utilitati subterane sunt informative, fapt pentru care lucrarile de sapatura si umpluturi se vor executa manual in prezenta detinatorilor de utilitati subterane.
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale retelelor cu utilitati existente.
- La trasarea si montajul conductelor se vor respecta toate conditiile impuse de catre toti furnizorii de utilitati din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm montata îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11cu De=32 mm, L=4.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN

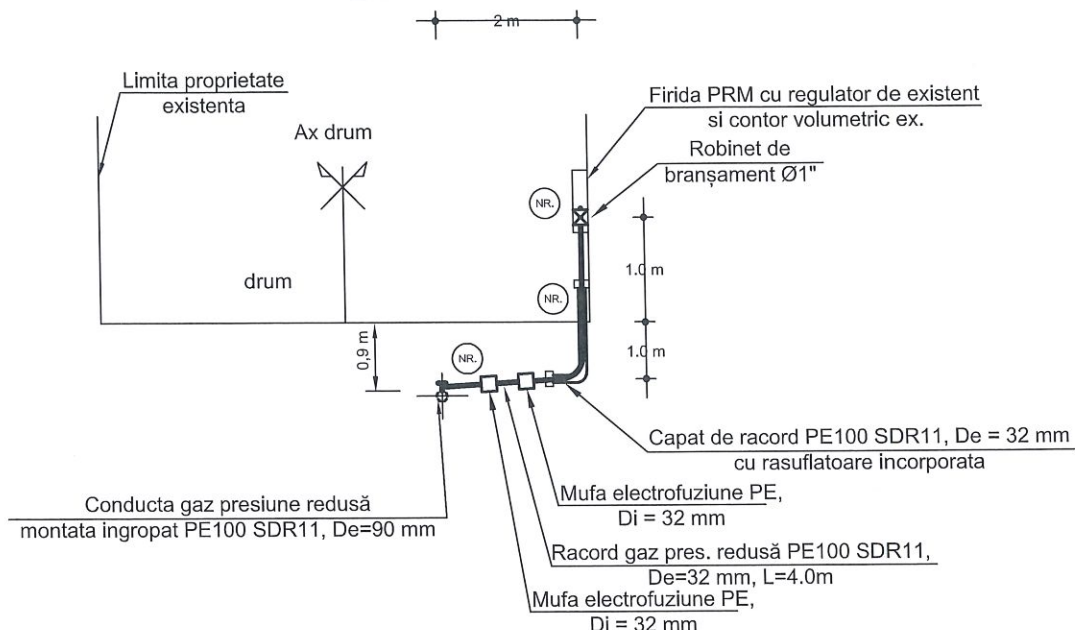
PGIU Nr. 104240065/07.05.2024

PGD Nr. 204240062/07.05.2024

Partea desenata realizata cu AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator		Semnătura:			
VERIFICATOR/ EXPERT		NUME	SEMNTATURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
		Nr. reg. com: 106 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 688, fax: 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrita-Năsăud
					Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
			1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.				
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu plansa:	Planșa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Sectiune transversala prin conducta proiectata si racordul 5 proiectat	4-5

SECTIUNE RACORD.
SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale si diferite instalatii si constructii subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 si conditiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilitati anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- incercarea de rezistenta se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- incercarea de etansietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va intocmi diagrama pentru presiune si temperatura) - cu respectarea conditiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm si va avea tensiunea minimă de strapungere a izolatiei de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din otel se va face cu fittinguri de tranzitie PE - OL omologate, avand certificate de conformitate si garantie.
- La trasarea conductelor de gaze si la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. si delegatii detinatorilor de utilitati subterane.
- Dupa terminarea lucrarilor, terenul afectat se va aduce la starea initiala (refacere carosabil, trotuar, spatiu verzi, etc).

ATENTIE!

- Avizele obtinute de la detinatorii de utilitati subterane sunt informative, fapt pentru care lucrarile de sapatura si umpluturi se vor executa manual in prezenta detinatorilor de utilitati subterane.
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real al retelelor cu utilitati existente.
- La trasarea si montajul conductelor se vor respecta toate conditiile impuse de catre toti furnizorii de utilitati din zona de amplasament.

LEGENDĂ:

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=90 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=4.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN

PGIU Nr. 104240065/07.05.2024

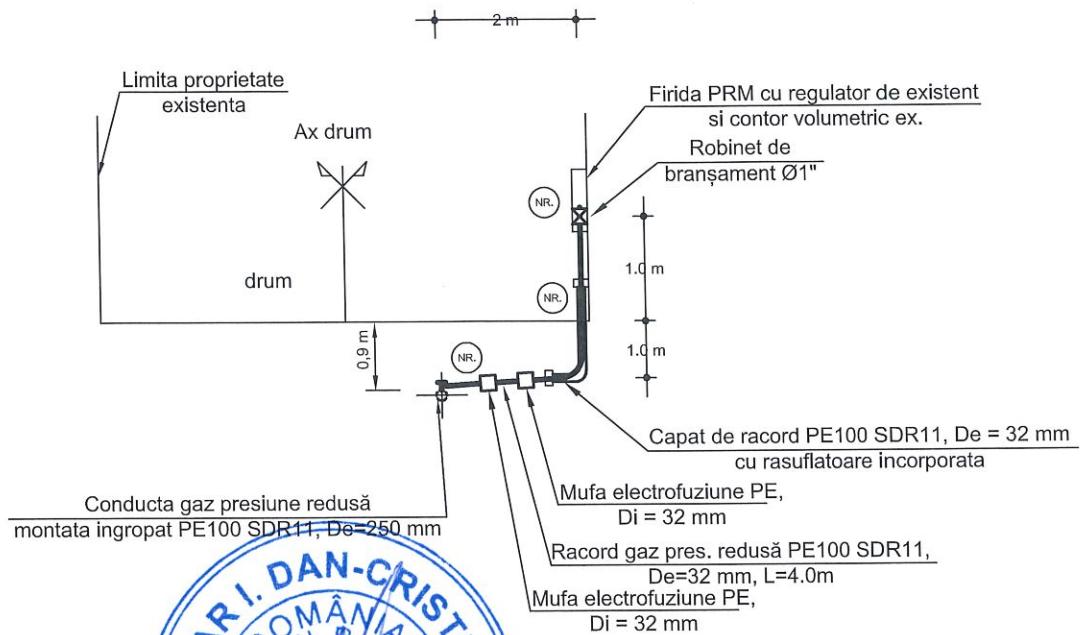
PGD Nr. 204240062/07.05.2024

Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Proiect desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificat de:	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR / EXPERT				
	NUME	SEMNATURA	SCARA:	Titlu proiect:
			1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Sectiune transversala prin conducta proiectata si racordul 6 proiectat
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.			
Beneficiar:				Proiect nr.
MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud				GPEICB 66/ 2024
Faza				P.T.+D.E.
Planșă nr.				4-6

SECTIUNE RACORD.
SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale și diferite instalații și construcții subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPPE-2018 și condițiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilități anexate.
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă;
- încercarea de rezistență se va face la presiunea de 4 bar timp de 1 oră;
- încercarea de etanșietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagrama pentru presiune și temperatură) - cu respectarea condițiilor din NTPPE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm și va avea tensiunea minimă de strângere a izolației de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din oțel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate și garanție.
- La trasarea conductelor de gaze și la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. și delegații detinatorilor de utilități subterane.
- După terminarea lucrărilor, terenul afectat se va aduce la starea inițială (refacere carosabil, trotuar, spații verzi, etc.)

ATENȚIE!

- Avizele obținute de la detinatorii de utilități subterane sunt informative, fapt pentru care lucrările de săpătură și umpluturi se vor executa manual în prezența detinatorilor de utilități subterane.
- Înainte de începerea lucrărilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale rețelelor cu utilități existente.
- La trasarea și montajul conductelor se vor respecta toate condițiile impuse de către toți furnizorii de utilități din zona de amplasament.

LEGENDĂ:

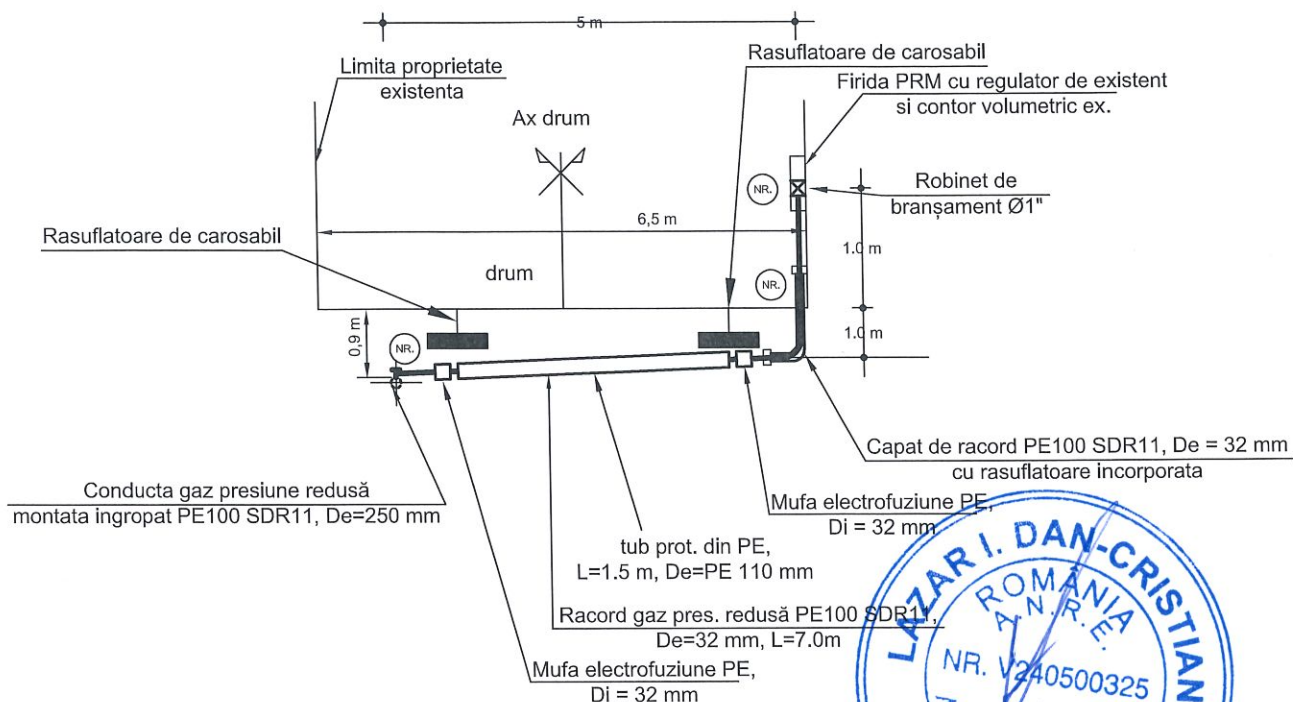
- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=250 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=4.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI
Semnătura:

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	SOCIETATEA COMERCIALA FULL SERVICE S.R.L.			
VERIFICATOR EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Beneficiar:
	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud
SPECIALITATE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Sectiune transversala prin conducta proiectata si racordul 7 proiectat
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
				Faza P.T.+D.E.
				Planșă nr. 4-7

**SECȚIUNE RACORD.
SCARA 1:100**



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale și diferite instalații și construcții subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTREE-2018 și condițiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilități anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- încercarea de rezistență se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- încercarea de etanșietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagrama pentru presiune și temperatură) - cu respectarea condițiilor din NTREE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm și va avea tensiunea minimă de străpungere a izolației de min. 5 kV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din oțel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate și garanție.
- La trasarea conductelor de gaze și la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. și delegații detinatorilor de utilități subterane.
- După terminarea lucrărilor, terenul afectat se va aduce la starea inițială (refacere carosabil, trotuar, spații verzi, etc.)

ATENȚIE!

- Avizele obținute de la detinatorii de utilități subterane sunt informative, fapt pentru care lucrările de săpătură și umpluturi se vor executa manual în prezența detinatorilor de utilități subterane.
- Înainte de începerea lucrărilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale rețelelor cu utilități existente.
- La trasarea și montajul conductelor se vor respecta toate condițiile impuse de către toți furnizorii de utilități din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=250 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=7.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

**Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN**

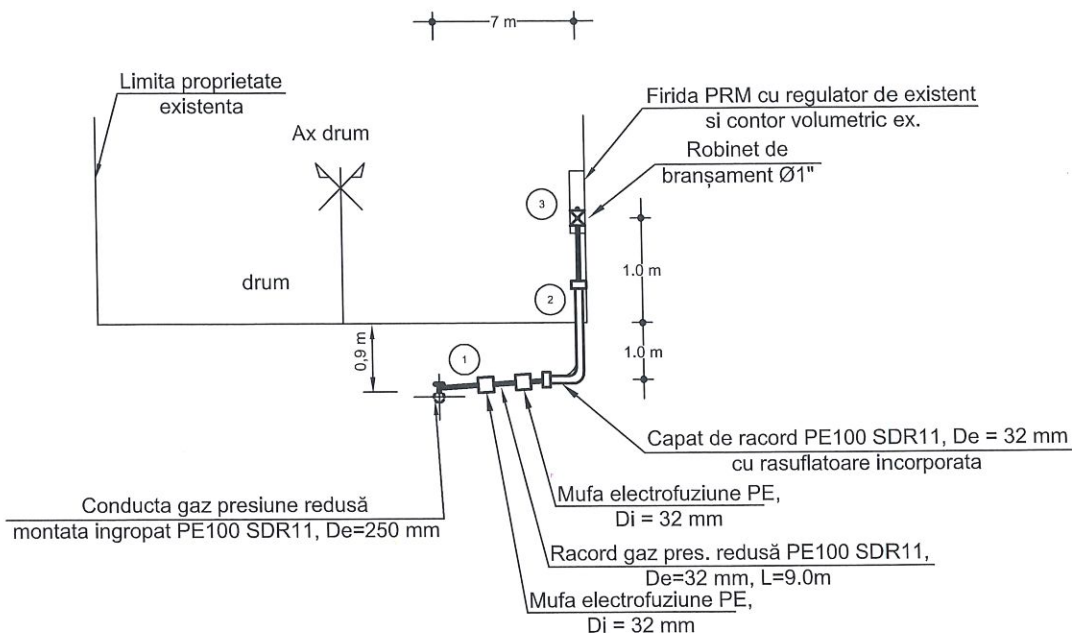
PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024

desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator: LAZAR I. DAN-CRISTIAN Semnatura:		VERIFICATOR / EXPERT		REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
Nume: LAZAR I. DAN-CRISTIAN		SEMNAȚURA		CERINȚA	
		Beneficiar:		Proiect nr.	
com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0746 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		GPEICB 66/ 2024	
SPECIALITATE		NUME		SEMNAȚURA	
SEF PROIECT		ing. Iacob Ionuț-L.		SCARA:	
PROIECTAT		ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	
DESENAT		ing. Iacob Ionuț-L.		Data	
				12/2024	
				Titlu proiect:	
				RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	
				Titlu planșă:	
				Secțiune transversală prin conducta proiectată și racordul 8 proiectat	
				Faza P.T.+D.E.	
				Planșă nr. 4-8	

SECȚIUNE RACORD.

SCARA 1:100



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic si certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale si diferite instalatii si constructii subterane vor fi conf. tabelului nr. 1 din NTPEE-2018 si conditiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilitati anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- incercarea de rezistenta se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- incercarea de etansitate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va intocmi diagrama pentru presiune si temperatura) - cu respectarea conditiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm si va avea tensiunea minimă de strapungere a izolatiei de min. 5 KV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din otel se va face cu fittinguri de tranzitie PE - OL omologate, avand certificate de conformitate si garantie.
- La trasarea conductelor de gaze si la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. si delegatii detinatorilor de utilitati subterane.
- Dupa terminarea lucrarilor, terenul afectat se va aduce la starea initiala (refacere carosabil, trotuar, spatii verzi, etc.)

ATENTIE!

- Avizele obtinute de la detinatorii de utilitati subterane sunt informative, fapt pentru care lucrarile de sapatura si umpluturi se vor executa manual in prezenta detinatorilor de utilitati subterane.
- Inainte de inceperea lucrarilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real ale retelelor de utilitati existente.
- La trasarea si montajul conductelor se vor respecta toate conditiile impuse de catre toti furnizorii de utilitati din zona de amplasament.

LEGENDĂ :

- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=250 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=9.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.



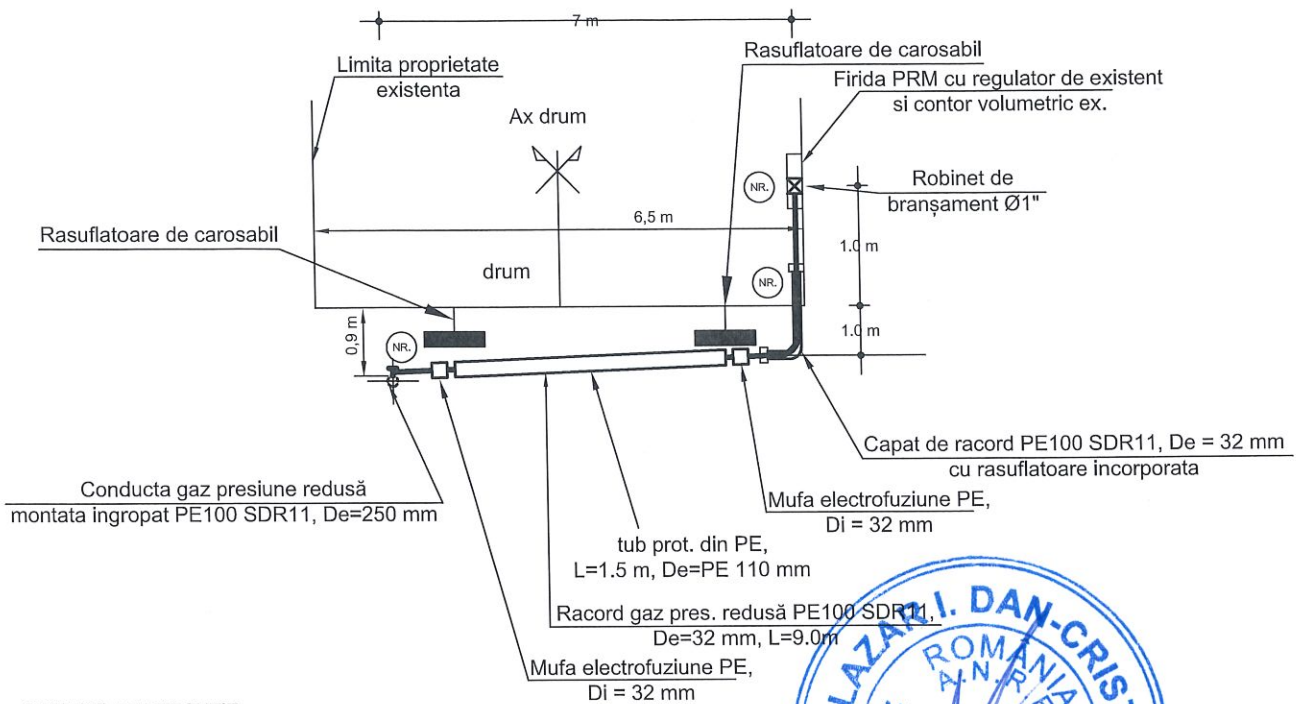
Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
 PGII Nr. 104240065/07.05.2024
 PGII Nr. 104240062/07.05.2024
 Eliberată de N.R.E. BUCUREȘTI

Semnătura: _____

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator VERIFICATOR S.R.L. NOME EXPERT		SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL service Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		Beneficiar:		Proiect nr.	
		MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		GPEICB 66/ 2024	
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșa:	Planșa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Secțiune transversală prin conducta proiectată și racordul 9 proiectat	4-9

**SECȚIUNE RACORD.
SCARA 1:100**



CONDITII DE EXECUTIE

- Toate materialele vor avea certificat de calitate, garantie, agrement tehnic și certificat de conformitate de la furnizor;
- Distanțele minime între racordurile de gaze naturale și diferite instalații și construcții subterane vor fi conform etichetelor nr. 1 din NTPEE-2018 și condițiilor impuse prin avizele furnizorilor de utilități anexate;
- Probe de presiune pentru conducte de presiune redusă:
- încercarea de rezistență se va face la presiunea de 4 bar, timp de 1 ora;
- încercarea de etanșietate se va face la presiunea de 2 bar cu manevrarea armaturilor timp de 24 ore (se va întocmi diagramă pentru presiune și temperatură) - cu respectarea condițiilor din NTPEE-2018
- Firul trasor va fi din cupru cu S = 2,5 mm și va avea tensiunea minimă de străpungere a izolației de min. 5 kV;
- Trecerea de la conducta din PE, la conducta din oțel se va face cu fittinguri de tranziție PE - OL omologate, având certificate de conformitate și garanție.
- La trasarea conductelor de gaze și la montarea lor va fi solicitat proiectantul, delegatul O.S.D. și delegații detinatorilor de utilități subterane.
- După terminarea lucrărilor, terenul afectat se va aduce la starea inițială (refacere carosabil, trotuar, spații verzi, etc.)

ATENȚIE!

- Avizele obținute de la detinatorii de utilități subterane sunt informative, fapt pentru care lucrările de săpătură și umpluturi se vor executa manual în prezența detinatorilor de utilități subterane.
- Înainte de începerea lucrărilor se vor efectua sondaje pentru a determina amplasamentul real al rețelelor cu utilități existente.
- La trasarea și montajul conductelor se vor respecta toate condițiile impuse de către toți furnizorii de utilități din zona de amplasament.

LEGENDĂ:

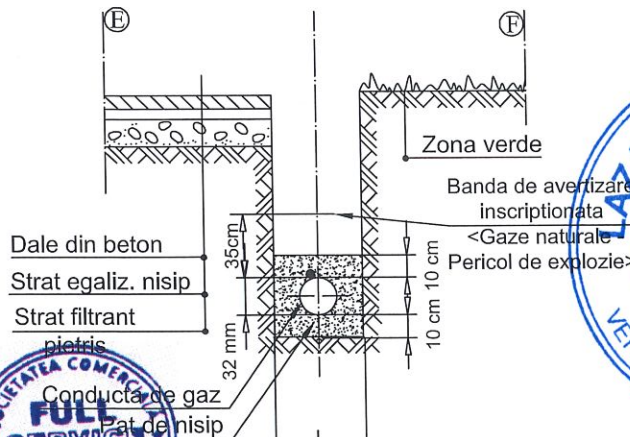
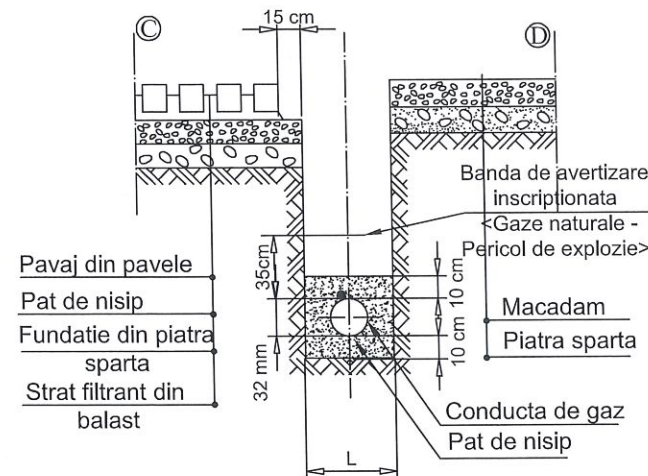
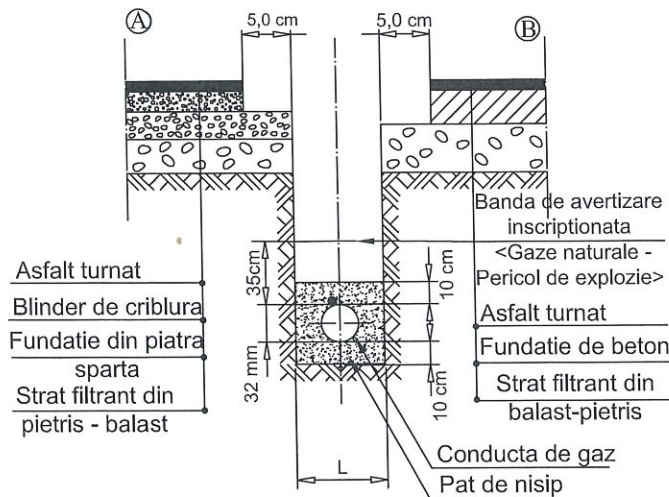
- conductă gaz presiune redusă din PE100 SDR11, De=250 mm montată îngropat;
- racord gaz presiune redusă din PE100 SDR11 cu De=32 mm, L=9.0 m, montat îngropat cu post de reglare-măsurare cu Q=existent.

**Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI**

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR EXPERT	FULL			
	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Beneficiar:
	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud
SPECIALITATE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		1:100	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	Secțiune transversală prin conducta existentă și racordul 10 proiectat
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
				Faza P.T.+D.E.
				Planșă nr. 4-10

DETALIU SAPATURA SANTURI



- Secțiuni santuri pentru pozare conducte și racordurilor de gaze naturale :

- A - Imbracaminte asfalt pe fundatie de piatra
- B - Imbracaminte asfalt pe fundatie de beton
- C - Imbracaminte pavaj
- D - Macadam
- E - Imbracaminte din dale de beton
- F - Zona verde

Latimea santului "L", se stabileste in functie de diametrul conductei

Nota:

- Latimea santului pentru conducte "L", se stabileste in functie de diametrul conductei Dn:
 - pentru $Dn < 100mm$, $L = 0,40 m$
 - pentru $Dn \geq 100mm$, $L = 0,40 m + Dn$
- Fundul santului se executa fara denivelari, se curata de pietre, iar peretii se executa fara asperitati;
- Conductele de polietilena se aseaza serpuit in sant și se acopera cu un strat de nisip de minimum 10 cm;
- Dupa stratul de nisip, acoperirea conductei din polietilena se efectueaza in straturi subtiri, cu pamant maruntit, prin compactare dupa fiecare strat;
- Umplerea santurilor se face in straturi subtiri cu grosime maxima de 20cm, cu pamant maruntit sau nisip, prin compactare dupa fiecare strat, in cazul compactarii manuale si conform prevederilor din cartea utilajului de compactare in cazul compactarii mecanice;

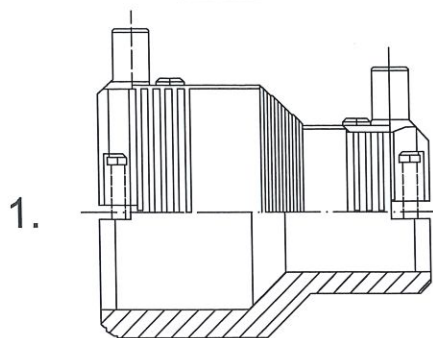
NOTA: Conducta din PE se va poza in mod obligatoriu in pat de nisip

SOCIETATEA COMERCIALA
FULL SERVICE
Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
CUI Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberata de A.N.R.E. BUCUREȘTI
Semnatura:

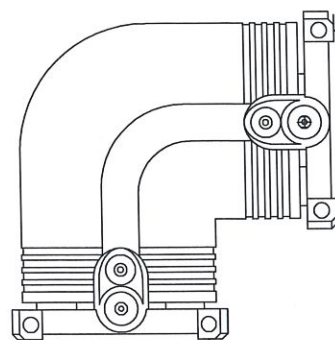
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/EXPERT				
	SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:
	SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-
	PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data
	DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024
Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
Titlu proiect: RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE				Faza P.T.+D.E.
Titlu plansa: DETALIU SAPATURA SANTURI				Plansa nr. D1

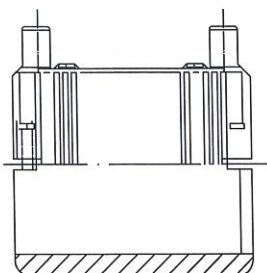
DETALIU PIESE DE SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE



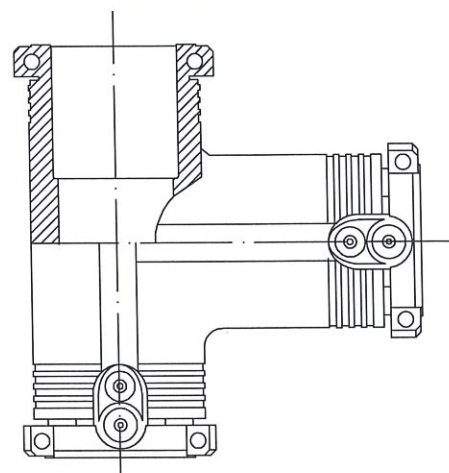
2.



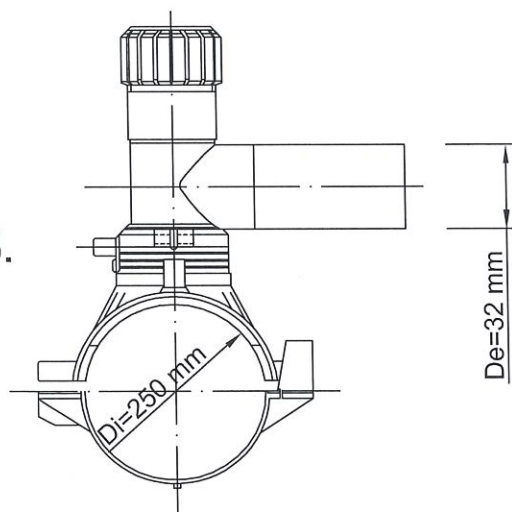
3.



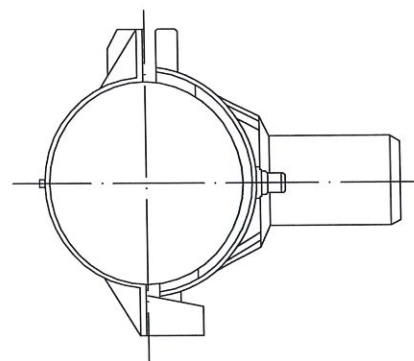
4.



5.



6.



1. Reductie PE 100 SDR 11
2. Cot de 90° PE 100 SDR 11
4. Cupla PE 100 SDR 11
3. Teu egal PE 100 SDR 11
5. Teu de racord PE 100 SDR 11
6. Sa de ramificatie PE 100 SDR 11



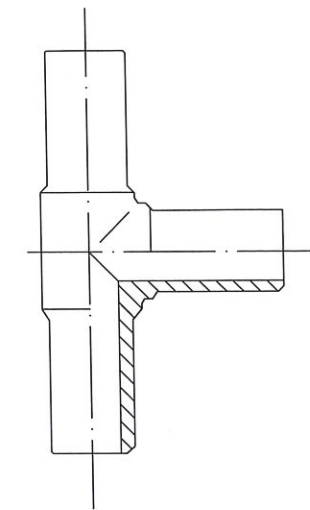
Ing. Iacob Ionuț Lucian
Nr. 104240065/07.05.2024
Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI
Semnătura: _____



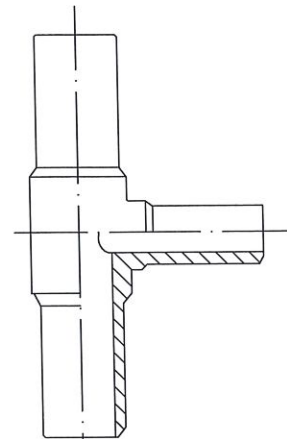
Partea desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	INGINER VERIFICATOR DE PROIECT			REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA		
	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar:	Proiect nr.
				MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU PIESE DE SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE	D3

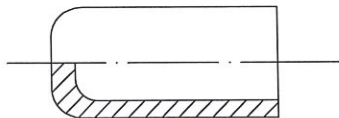
DETALIU PIESE DE SUDURA CAP CAP



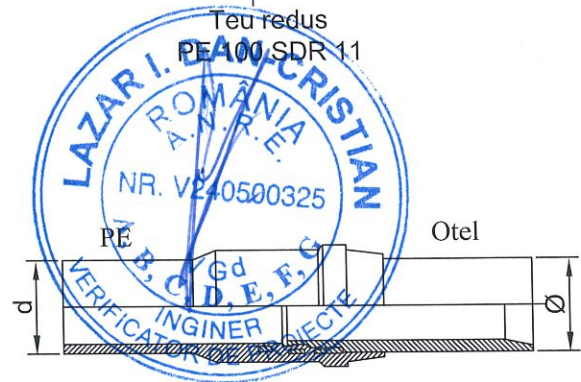
Teu egal
PE 100 SDR 11



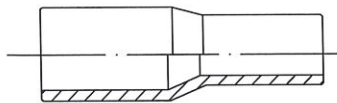
Teu redus
PE 100 SDR 11



Capac bombat
PE 100 SDR 11



Fiting tranzitie
PE -OL



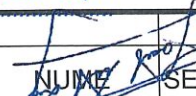
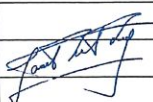
Reductie
PE 100 SDR 11



Instalator Autogaz Baze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGIU Nr. 404240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Seamnă:

Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679		Beneficiar:		Proiect nr.
	tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366		MUNICIPIUL BISTRIȚA		GPEICB
	www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud		66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
			-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.				
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu plansa:	Plansa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU PIESE DE SUDURA CAP LA CAP	D4

DETALIU TEU DE RACORD DIN OTEL

Contrapiulita
pentru
asigurare
dop

Dop de
inchidere

Teu de
racord



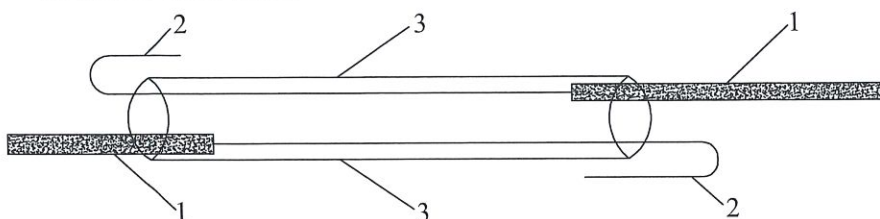
Instalatii Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
PGD Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator		SEMNAȚURA			
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNAȚURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
	nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar:	Proiect nr.
				MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
			-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.				
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșa:	Planșa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU TEU DE RACORD DIN OTEL	D5

DETALIU IMBINARE FIR TRASOR SI CUTIE DE ACCES PENTRU FIRUL TRASOR LA CONDUCTA

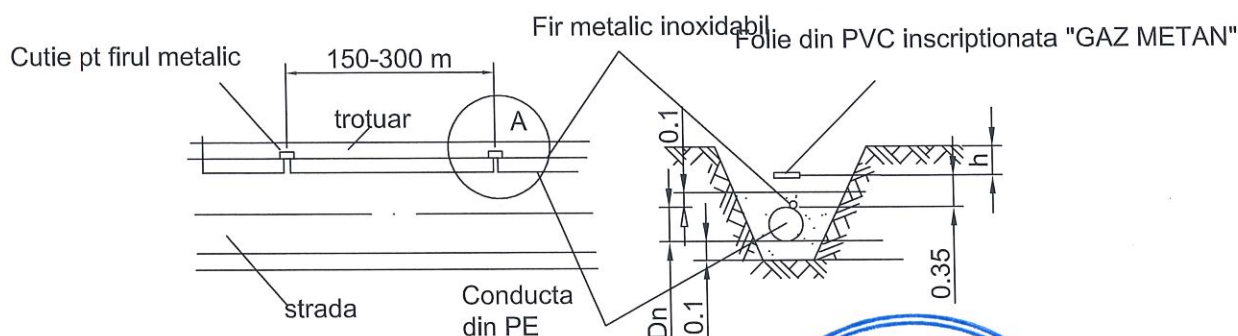
Imbinarea firului trasor



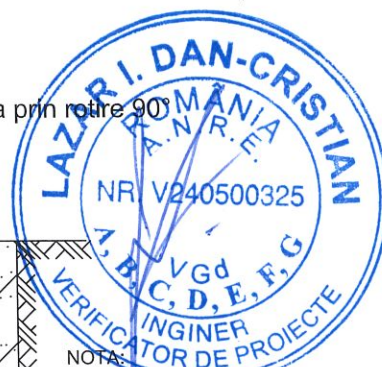
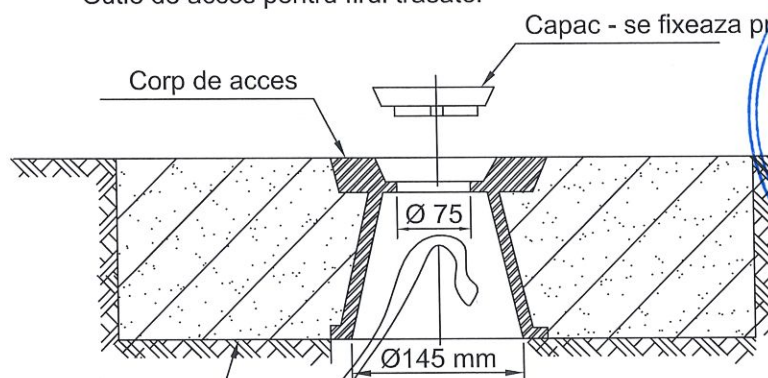
LEGENDA:

1. Fir trasor cu Ø2,5 mm - izolat
2. Fir trasor cu Ø2,5 mm - fara izolat
3. Conector Cu (4,8 mm x 50 mm)

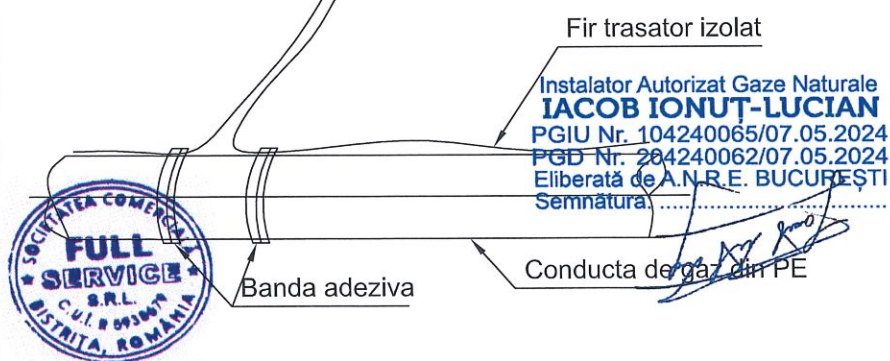
Dupa fixare firelor trasoare se strange tubul (conectorul - 3) cu clestele patent si se izoleaza cu mastic



Cutie de acces pentru firul trasor



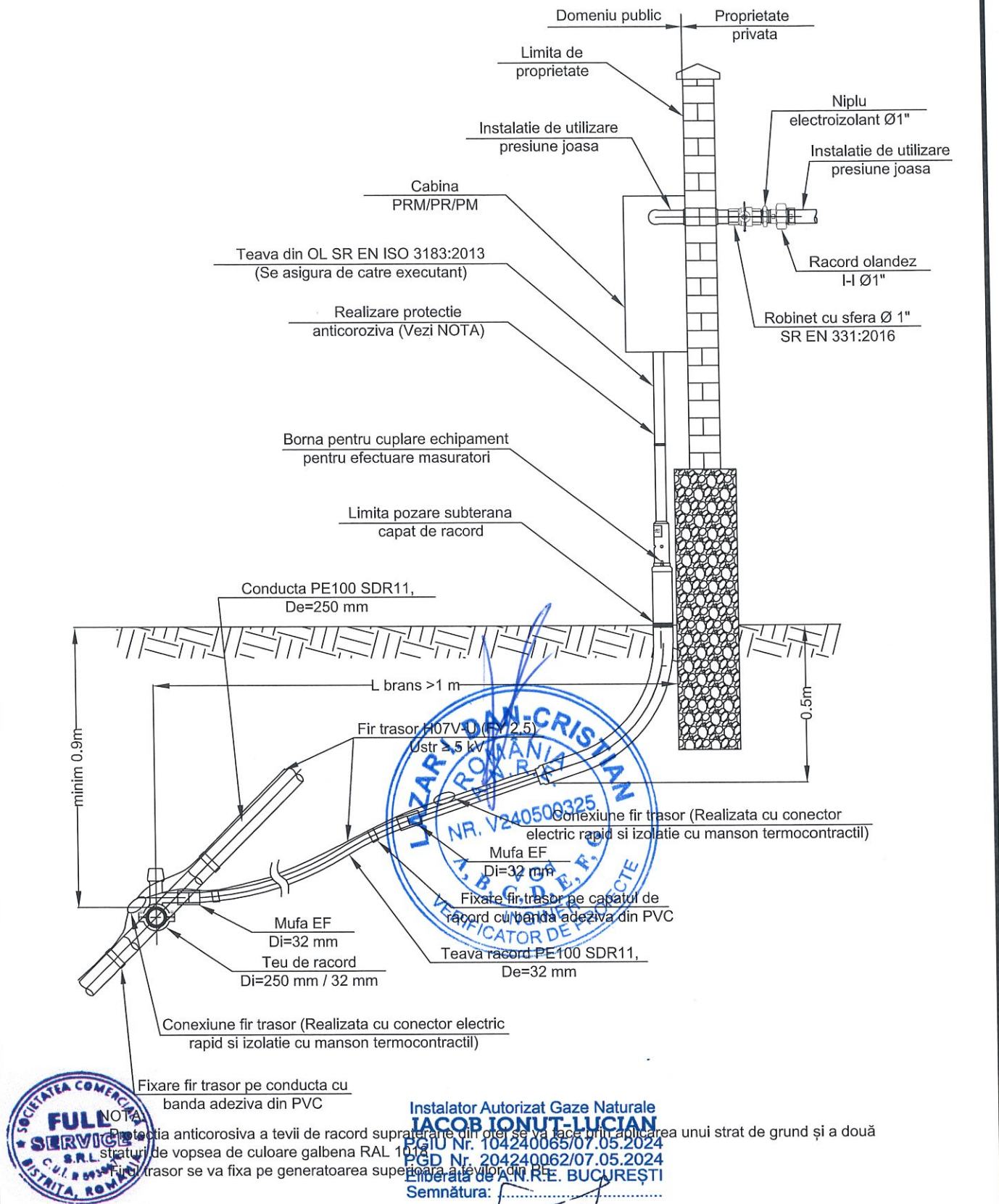
NOTA:
- Cutia de acces pentru firul trasor, va fi montata in afara carosabilului, in zona verde sau in trotuar
- Lungimea capetelor firului trasor, in cutia de acces va fi de minim 20 cm, pentru o buna manipulare la momentul detectarii traseului conductei



Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/ EXPERT				
	FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro	Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșa:
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU IMBINARE FIR TRASOR SI CUTIE DE ACCES PENTRU FIRUL TRASOR LA CONDUCTA
				Faza P.T.+D.E.
				Planșa nr. D6

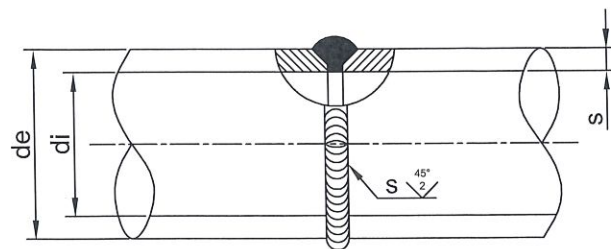
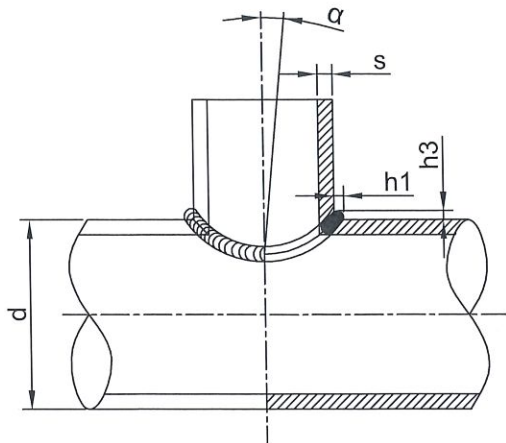
DETALIU MONTARE RACORD INGROPAT CUPLAT IN PE SI PRM/PR/PM



Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNAȚURA	CERINȚA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Proiect nr.
VERIFICATOR/EXPERT					GPEICB 66/ 2024
FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRIȚA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	
SPECIALITATE	NUME	SEMNAȚURA	SCARA:	Titlu proiect: RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	Faza P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.				
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data 12/2024	Titlu planșa: DETALIU MONTARE RACORD INGROPAT CUPLAT IN PE SI PRM/PR/PM	Planșa nr. D7
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.				

DETALIU IMBINARE CONDUCTE DE OTEL



- Materialul de baza
- Teava conducte fluide combustibile - SR EN ISO 3183-2013

S (grosimea peretilor tevii)
Metalul de adaos (SE)
Electrozi Ø2,5; Ø3,25 SR EN 499-1997

IMBINARI SUDATE CAP LA CAP LA CAPELE TEVELOR DE OTEL SR EN 29692

Nr. Crt	Denumirea imbinarii	Simbol	Detaliu	Dimensiuni
1	Sudura in Y	Y		b=...3 mm

NOTA:

- Imbinarile prin sudura pentru conductele subterane si aeriene trebuie sa corespunda clasei de calitate II prevazuta in instructiunile tehnice privind stabilirea si verificarea clasei de calitate a imbinarilor sudate la conductele tehnologice, indicativ 127.
- Imbinarile sudate vor fi executate numai de sudori autorizati in conformitate cu prescriptiile tehnice CR9 din colectia ISCIR. Acestea vor fi marcat cu poanson.
- La executia imbinarilor sudate se vor respecta prescriptiile NTPEE-2018 la executarea retelelor si instalatiilor de gaze naturale.
- Examinarea imbinarilor sudate cu radiatii penetrante (gamagrafiere) si cu pulberi magnetice se va executa de personal autorizat in conformitate cu prescriptiile tehnice CR5 colectia ISCIR.
- Pe baza datelor din prezenta planşa, executantul va elabora si omologa tehnologia de sudare in conformitate cu prescriptiile tehnice CR7 colectia ISCIR.



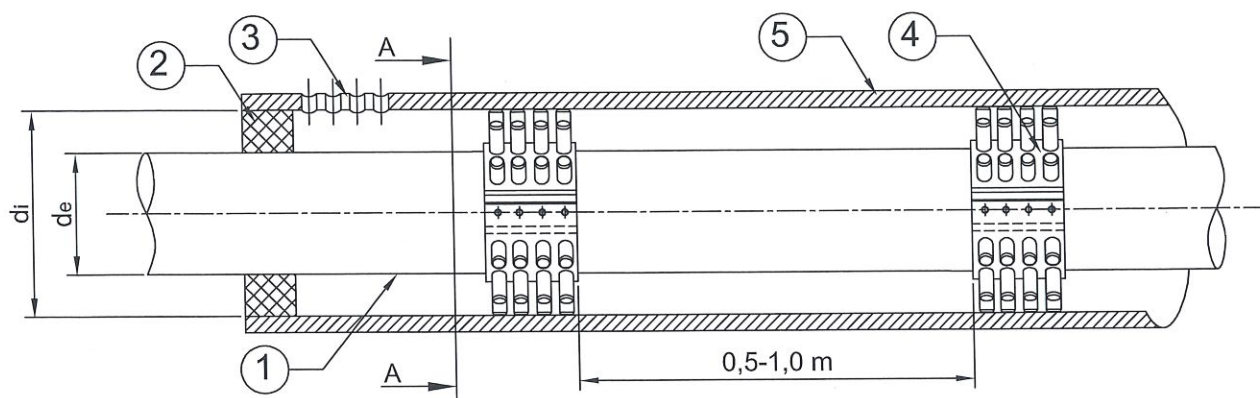
Instalator Autorizat Gaze Naturale
JACOB IONUT-LUCIAN
Nr. 104240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCURESTI

Semnătura:

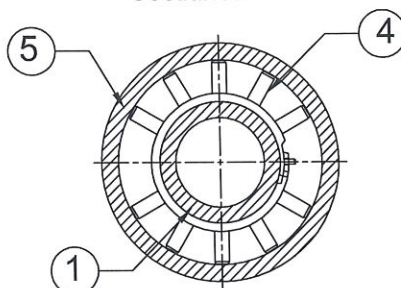
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar:	Proiect nr.
				MUNICIPIUL BISTRIŢA	GPEICB
				mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6,	66/ 2024
				jud. Bistrița-Năsăud	
SPECIALITATE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
			-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.				
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planşa:	Planşa nr.
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU IMBINARE CONDUCTE DE OTEL	D8

DETALIU MONTARE TUB DE PROTECTIE



Sectiunea A-A



LEGENDĂ:

- 1 - Conductă de distribuție gaz din PE100 SDR 11 sau OL;
- 2 - Inel din polietilenă pentru etanșarea capătului de tub;
- 3 - Găuri Ø10mm pentru aerisire
- 4 - Inele distanțiere din poliamidă pentru centrarea conductei în tub de protecție;
- 5 - Tub de protecție din PE sau OL

di - diametrul interior al tubului de protecție;
de - diametrul exterior al conductei de distribuție;

Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește în funcție de diametrul exterior și destinația conductei protejate:

- pentru conducte de distribuție:
 - oțel: $di_{tub} = de_{conducta\ izolata} + 75mm$;
 - polietilena: $di_{tub} = de_{conducta} + 100mm$;
- pentru bransamente:
 - oțel: $di_{tub} = de_{conducta\ izolata} + 50mm$;
 - polietilena: $di_{tub} = de_{conducta} + 50mm$;



Instalator Autorizat Gaze Naturale

IOAN IONUȚ-LUCIAN

PGIU Nr. 104240065/07.05.2024

PGD Nr. 204240062/07.05.2024

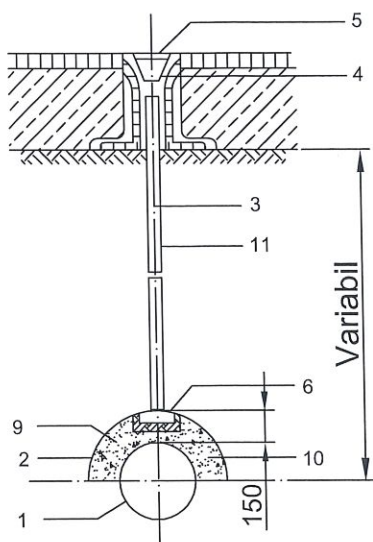
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Semnătura: _____

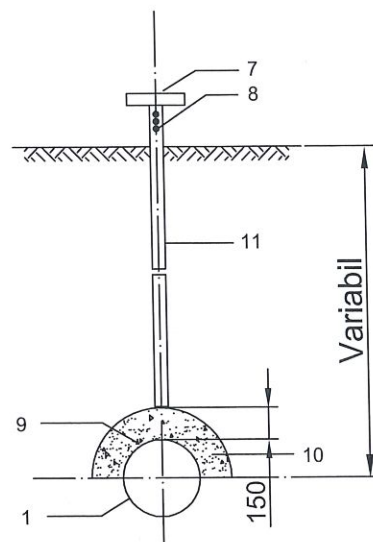
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME _____ SEMNATURA _____		CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/ EXPERT				
 FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro		Beneficiar:	Proiect nr.
			MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	GPEICB 66/ 2024
	SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:
	SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU MONTARE TUB DE PROTECTIE
				Faza P.T.+D.E. Planșă nr. D9

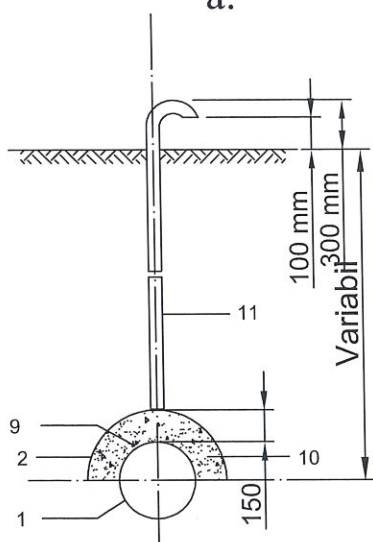
DETALIU MONTARE RASUFLATORI



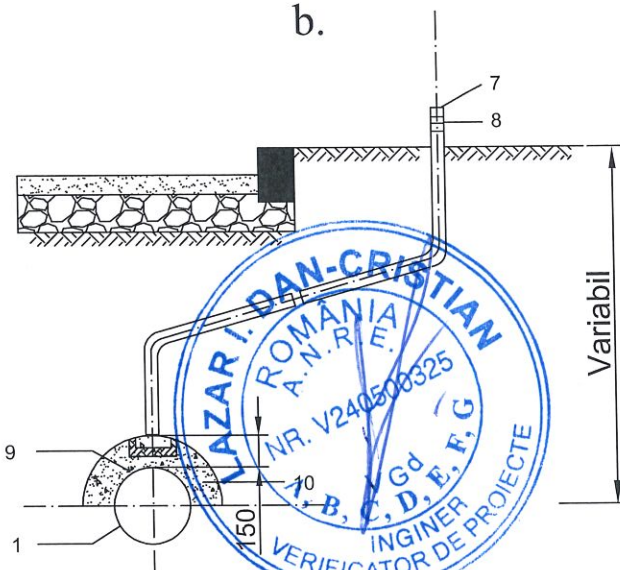
a.



b.



c.



d.

Tipuri de răsuflători:

- a. pentru carosabil
- b. de perete și pentru spații verzi
- c. pentru spații verzi
- d. pentru carosabil cu tijă scoasă în spațiu verde

Notă: Pe direcția conductei, pe fiecare parte a tubului răsuflătorii, stratul de nisip-pietriș este în lungime de 30 cm;

Legendă:

- 1 - conductă
- 2 - calotă
- 3 - tijă
- 4 - cutie din fontă
- 5 - capac din fontă
- 6 - opritor
- 7 - capac
- 8 - orificii
- 9 - pitriș
- 10 - nisip



Instalator Autorizat Gaze Naturale Răsuflători

IACOB IONUȚ-LUCIAN

PGIU Nr. 104240065/07.05.2024

PGD Nr. 204240062/07.05.2024

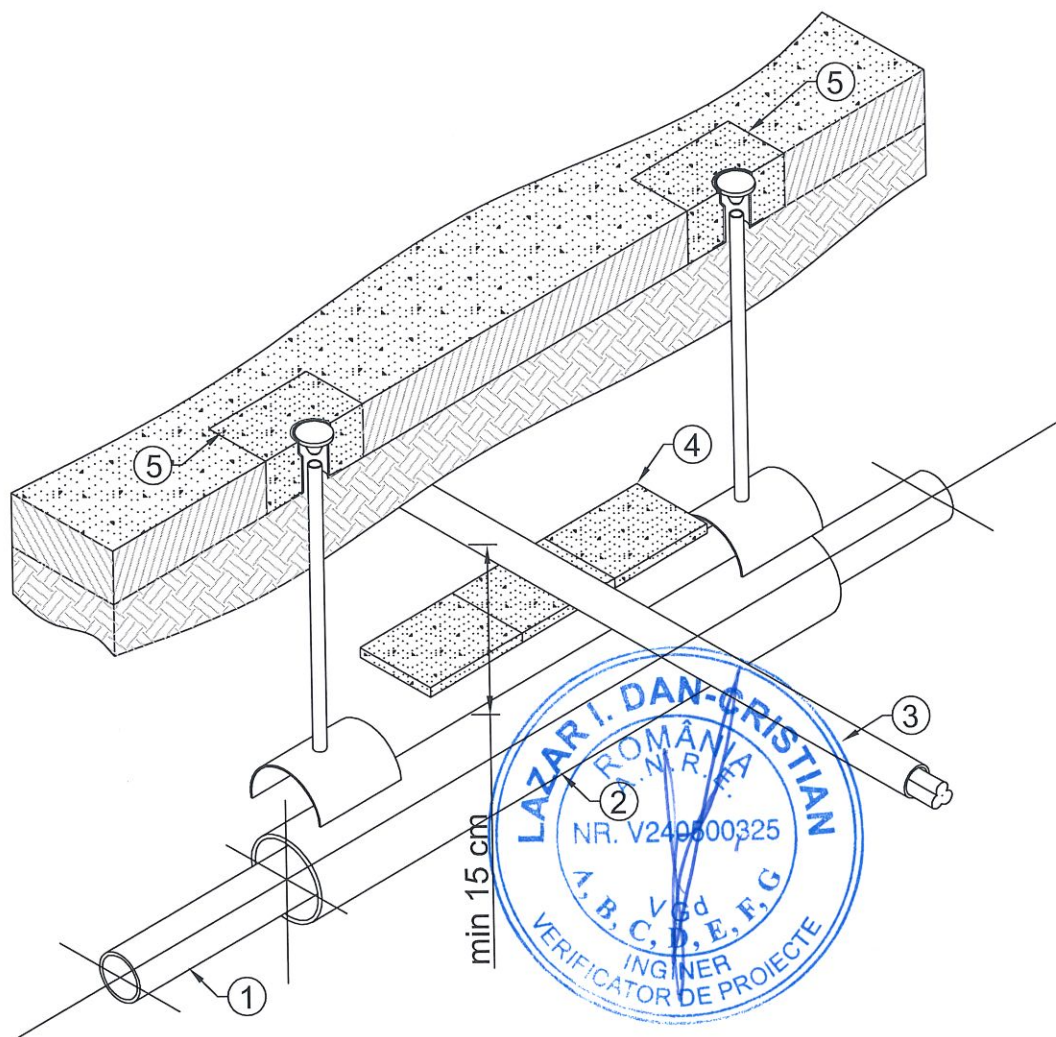
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI

Semnătura

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
				Beneficiar:	Proiect nr.
				MUNICIPIUL BISTRITA	GPEICB
				mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6,	66/ 2024
				jud. Bistrița-Năsăud	
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
				RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA	
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.			LUCRĂRIILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023	
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.			mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL GETĂȚII MEDIEVALE	
			Data	Titlu planșa:	Planșa nr.
			12/2024	DETALIU MONTARE RASUFLATORI	D10

DETALIU DE INTERSECTARE A CONDUCTEI DE GAZ PROIECTATA CU RETEAUA ELECTRICA EXISTENTA



NOTA:

Intre conducta de gaz si retea electrica se va monta in straturi, 10 cm nisip dupa care dale de beton cu dimensiunile 50x50x5 cm.

Legenda:

1. Conducta de distributie gaze naturale din PE
2. Tub de protectie din PE (exclus tub metalic)
3. Linie electrica subterana 0,4 - 20 kV
4. Dale de beton 50x50x5 cm pe toata lungimea tubului de protectie
5. Rasuflatoare pentru zona verde sau carosabil



Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUT-LUCIAN
 Nr. 104240062/07.05.2024
 PGD Nr. 204240062/07.05.2024
 Bistrita, jud. Bistrita-Nasaud

Semnatura: *[Signature]*

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
VERIFICATOR/ EXPERT					
 FULL service Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar:		Proiect nr.
			MUNICIPIUL BISTRITA		GPEICB
			mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6,		66/ 2024
			jud. Bistrița-Năsăud		
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE	P.T.+D.E.
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIATE PENTRU REALIZAREA	
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023	Plansa nr.
				mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	D11
				Titlu planșă:	
				DETALIU DE INTERSECTARE A CONDUCTEI DE GAZ	
				PROIECTATA CU REȚEAUA ELECTRICA EXISTENTA	

Niplu redus
Ø 1 1/4" - 1" (pentru racordurile din OL se va
monta niplu electroizolant)

Niplu
electroizolant 1"

Cabina PRM / PM / PR

Suport Profil L;U

Imbinare sudata prin
procedeul cu arc
electric (111) _____

-Teava din OL
SR EN 10208-1:2010

↳ Ansamblu surub,
piulita, saiba Ø8mm

Fir trasor
monofilar FY 2,5

T p din PE Ø110mm
pentru cap racord
Dn 32mm

Beton B 150

Nisip 0,3-0,8mm

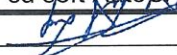
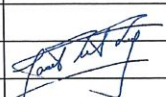


NOTA:

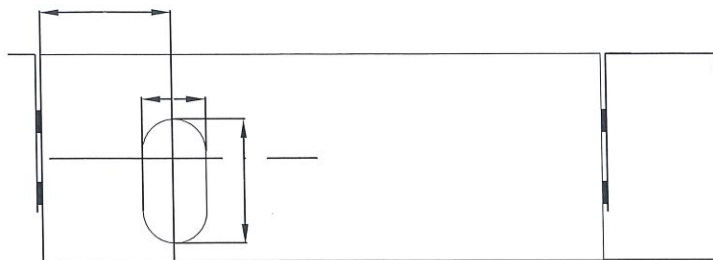
Compoenentele marcate cu rosu vor fi puse la dispozitie de catre furnizorul de gaze, iar cele marcate cu albastru de catre Delgaz Grid iar cele marcate cu negru de catre furnizorul de gaze. Partea din echiparea cabinei livrata de catre Furnizorul de cabine.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOBIONUT-LUCIAN
pentru fașă parte din
PGD Nr. 204240065/07.05.2024
PGD Nr. 204240062/07.05.2024
Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI
Semnătura: _____

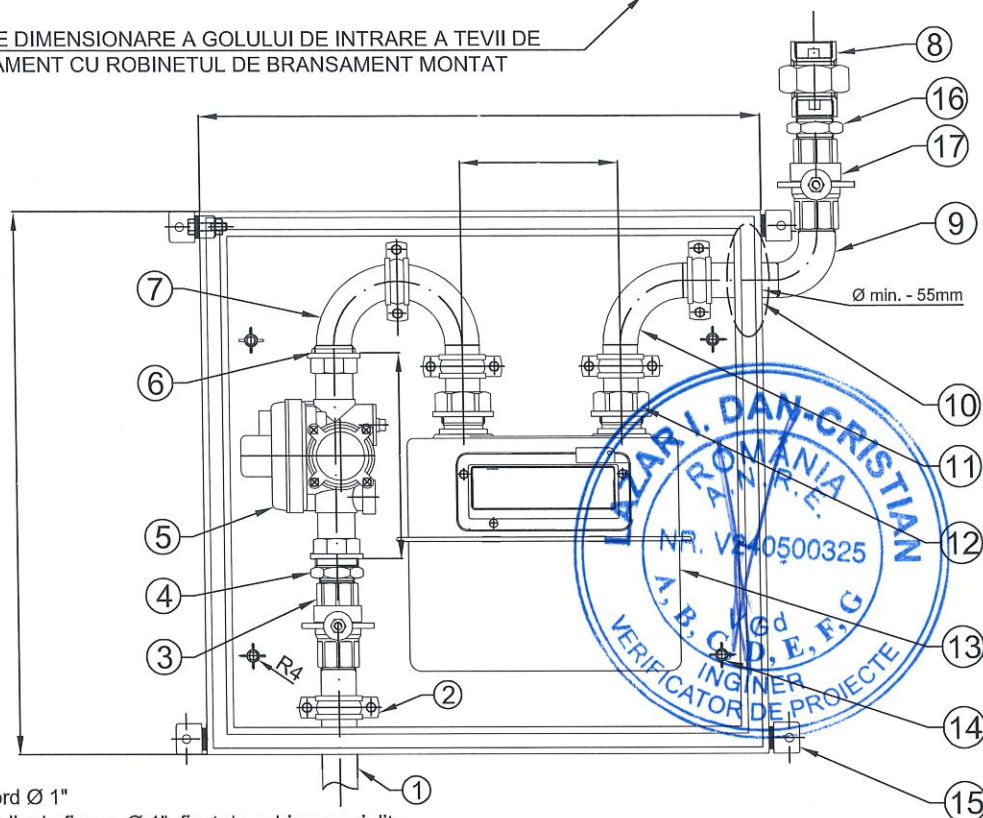
Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator					
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNETURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	
 FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar: MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrita, Piata Centrala nr. 6, jud. Bistrita-Nasaud	
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024	
	SPECIALITATE	NUME	SEMNETURA	SCARA:	Titlu proiect: RELOCARE TRONSOANE CONDUCTA GAZE NATURALE SI INLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIADE PENTRU REALIZAREA LUCRARILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrita, str. Dogarilor - ZIDUL CETATII MEDIEVALE
	SEF PROIECT	ing. Iacob Ionut-L.		-	
PROIECTAT	ing. Iacob Ionut-L.		Data	Titlu plansa:	Plansa nr. D12
DESENAT	ing. Iacob Ionut-L.		12/2024	DETALIU FIXARE CABINA PRM/PR/PM PE SUPORTI	

DETALIU MONTARE CABINA PRM CU REGULATOR DE 10 mc/h si CONTOR VOLUMETRIC G4-G6



DETALIU DE DIMENSIONARE A GOLULUI DE INTRARE A TEVII DE BRANSAMENT CU ROBINETUL DE BRANSAMENT MONTAT



Legenda:

1. Capat racord Ø 1"
2. Colier metalic de fixare, Ø 1", fixat de cabina cu piulita
3. Robinet cu sfera, Ø 1" (Dn 25), FI-FI
4. Niplu redus Ø 1 1/4"-1" (pentru racordurile din OL se va monta niplu electroizolant)
5. Regulator uz casnic Q=10 mc/h
6. Racord filetat din otel (sudat) Ø 1 1/4" cu cap filetat G 1 1/4"
7. Instalatie de utilizare G N, D = 33,7x3,6 mm (intrare cabina)
8. Racord olandez Ø 1", FI-FI
9. Cot A4 Ø 1"
10. Orificiu, Ø min. 55 mm
11. Instalatie de utilizare G N, D = 33,7x3,6 mm (iesire cabina)
12. Racord contor drept Ø 1" - 1 1/4"
13. Contor volumetric G4/G6
14. Gaura de fixare Ø 8 mm, cu saibe de intarire
15. Placa de table tip L pentru fixare cabina
16. Niplu electroizolant Ø 1"
17. Robinet cu sfera Ø 1"(Dn 25), FI-FI

NOTA:

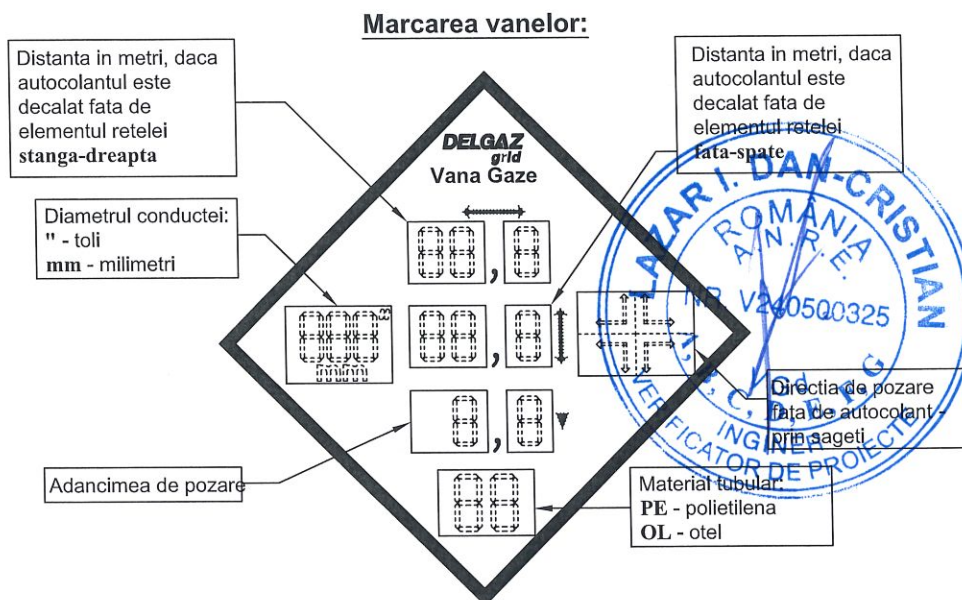
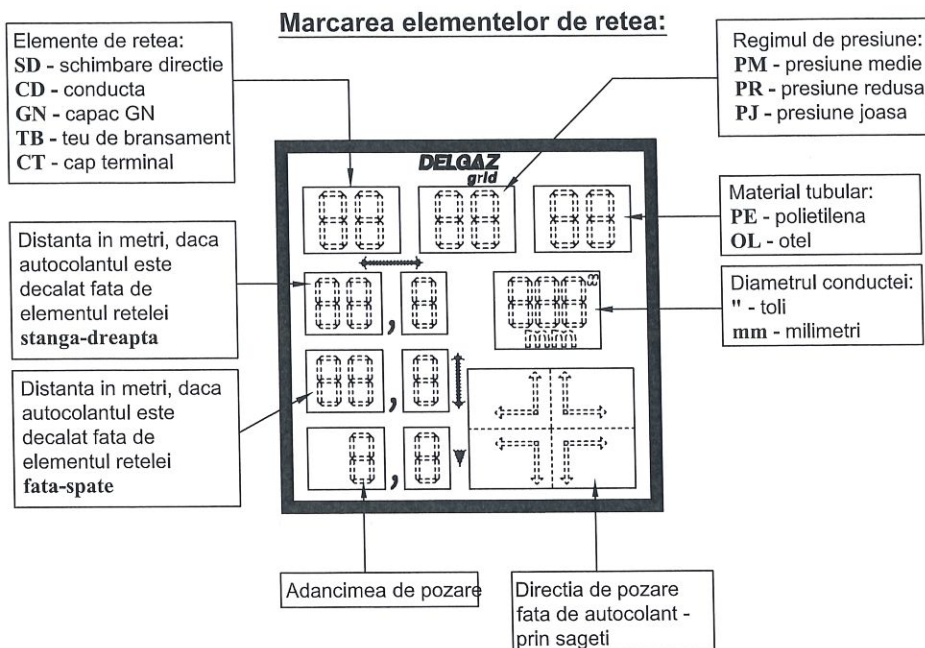
Componentele marcate cu rosu vor fi puse la dispozitie de catre Executant. Cele marcate cu albastru - de catre DELGAZ GRID SA iar cele marcate cu negru fac parte din echiparea cabinei livrata de catre Furnizorul de gaze.

Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUT-LUCIAN
 PGIU Nr. 104240065/07.05.2024
 PGD Nr. 204240062/07.05.2024
 Eliberat de A.N.R.E. BUCURESTI

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	Proiect nr.
VERIFICATOR/ EXPERT					GPEICB 66/ 2024
 FULL service	Nr. reg. com: J06 / 496 / 1993, C.U.I.: RO 5938679 tel. 0745 633 898, fax. 0363 401 366 www.fullnet.ro, office@fullnet.ro			Beneficiar:	
				MUNICIPIUL BISTRITA mun. Bistrița, Piața Centrală nr. 6, jud. Bistrița-Năsăud	
SPECIALITATE	NUME	SEMNTURA	SCARA:	Titlu proiect:	Faza
				RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE	P.T.+D.E.
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.			Titlu planșa:	Plansa nr.
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data		
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU MONTARE CABINA PRM 10/4-6	D13

DETALIU MONTARE AUTOCOLANTE PENTRU MARCAREA ELEMENTELOR RETELEI DE GAZE NATURALE



NOTA:

Conform art. 70 din NTPPE 2018, marcarea elementelor rețelei de distribuție gazelor naturale cu autocolante revine în obligația executantului, și se va realiza conform exemplor din detaliu.

Când marcarea partilor componente ale rețelelor de distribuție aflate în exploatare se realizează pe cabinele PR/PRM acestea se vor efectua astfel:

- la exterior, autocolantul pentru marcarea elemente de retea va fi aplicat pe usa prin lipire
- la interior, pe usa, se va inscripiona cu marker permanent fie direct pe stratul de vopsea aplicat pe cabina, fie pe autocolant lipit pe usa. Acest marcaj va fi aplicat pe cabina, fie pe autocolant lipit pe usa. Acest marcaj va fi aplicat pe cabina, fie pe autocolant lipit pe usa. Acest marcaj va fi aplicat pe cabina, fie pe autocolant lipit pe usa.



Instalator Autorizat Gaze Naturale
IACOB IONUȚ-LUCIAN
 PGU Nr. 104240065/07.05.2024
 PGD Nr. 204240062/07.05.2024
 Eliberată de A.N.R.E. BUCUREȘTI
 Semnatura:

Parte desenată realizată cu soft AutoCAD cu numărul de serie 345-50748913

Verificator	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/EXPERT				
SPECIALITATE	NUME	SEMATURA	SCARA:	Titlu proiect:
SEF PROIECT	ing. Iacob Ionuț-L.		-	RELOCARE TRONSOANE CONDUCTĂ GAZE NATURALE ȘI ÎNLOCUIRE RACORDURI PE TRONSOANELE STUDIAȚE PENTRU REALIZAREA LUCRĂRILOR PROPUSE PRIN C.U. NR. 516 DIN 16.03.2023 mun. Bistrița, str. Dogarilor - ZIDUL CETĂȚII MEDIEVALE
PROIECTAT	ing. Iacob Ionuț-L.		Data	Titlu planșă:
DESENAT	ing. Iacob Ionuț-L.		12/2024	DETALIU MONTARE AUTOCOLANTE PENTRU MARCAREA ELEMENTELOR REțeleI DE GAZE NATURALE
				Proiect nr. GPEICB 66/ 2024
				Faza P.T.+D.E.
				Planșă nr. D14