

PROPUNEREA TEHNICA

Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km - 20.168 km"

OPIS

**Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului
"Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze
naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul
0 km - 20.168 km"**

Nr.ctr.	DENUMIRE	PAGINA
1	Declaratie privind dotarile specifice, utilajul si echipamentul conform Anexa 6	3-4
2	Declaratie privind personalul de specialitate propus conform Anexa 7	5-7
3	Certificate, diplome si autorizatii personal	8-44
4	Autorizatii CIS GAZ SA	45-55
5	Declaratie pe propria raspundere - termen de garantie	56
6	Plan de calitate si proceduri executie	57-182
7	Plan de management	183-215
8	Plan SSM	216-247
9	Certificari ISO	248-250
10	Specificatia tehnica conform Anexa 9	251



DECLARAȚIE
privind dotările specifice, utilajul și echipamentul necesar pentru îndeplinirea
corespunzătoare a contractului

Nr.	Denumirea principalelor utilaje, echipamente, mijloace de transport propuse de ofertant ca necesare pentru executarea serviciilor, rezultate în baza tehnologiilor pe care el urmează să le adopte	Unitatea de măsură (bucăți și seturi)	Asigurate din dotare	Asigurate de la terți sau din alte surse
0	1	2	3	4
1	Excavator DOSAN	1	DA	SC CIS GAZ SA
2	Excavator pe senile HITACHI	2	DA	SC CIS GAZ SA
3	BULDOZER CAT	2	DA	SC CIS GAZ SA
4	LANSATOR CAT	2	DA	SC CIS GAZ SA
5	INCARCATOR TELESCOPIC CAT	1	DA	SC CIS GAZ SA
6	MOTOCOMPRESOR KAESER M64	2	DA	SC CIS GAZ SA
7	GRUP ELECTROGEN	4	DA	SC CIS GAZ SA
8	INVERTOR EWM PICO 350 CEL PLUS	5	DA	SC CIS GAZ SA
9	INVERTOR MILLER XMT 350	5	DA	SC CIS GAZ SA
10	REMORCA ELECTRO AMERIDAC	2	DA	SC CIS GAZ SA
11	POMPA taurumi 11127128	2	DA	SC CIS GAZ SA
12	CIOCAN HIDRAULIC MTB 155	1	DA	SC CIS GAZ SA
13	POMPA PNEUMATICA TIP BOXER 100	1	DA	SC CIS GAZ SA
14	COMPACTOR SUBARU	2	DA	SC CIS GAZ SA
15	COMPRESOR TRIFAZAT CU FILTRU	2	DA	SC CIS GAZ SA
16	GENERATOR DE CURENT GREEN POWER SYSTEMS, GP 44 S/I CU ACCESORII	2	DA	SC CIS GAZ SA
17	ROTOPERCUTOR GBH 7-46	2	DA	SC CIS GAZ SA
18	INREGISTRATOR DIGITAL TIP DM01-500 EX0/400 BAR	1	DA	SC CIS GAZ SA
19	JUG MAGNETIC TIP MEY - 2 AC / MEWDC-NDT	1	DA	SC CIS GAZ SA
20	Aparat OMNISCAN-X3	1	DA	SC CIS GAZ SA
21	Scanner AXSEAM	1	DA	SC CIS GAZ SA
22	Scanner HSMT	1	DA	SC CIS GAZ SA
23	BULDOEXCAVATOR CATERPILAR	1	DA	SC CIS GAZ SA

24	AUTOUTILITARA RENAULT MASTER	1	DA	SC CIS GAZ SA
25	AUTOBASCULANTA	1	DA	SC CIS GAZ SA
26	AUTOMACARA	1	DA	SC CIS GAZ SA
27	MACARA PE PNEURI	1	DA	SC CIS GAZ SA
28	DACIA SANDERO	2	DA	SC CIS GAZ SA
29	FORD RANGER	2	DA	SC CIS GAZ SA
30	AUTOUTILITARA RENAULT MASTER 72038	1	DA	SC CIS GAZ SA
31	TRAILER 3 AXE	1	DA	SC CIS GAZ SA
32	Ford transit	1	DA	SC CIS GAZ SA
33	SEMIREMORCA KRONE WKES000000726128	1	DA	SC CIS GAZ SA
34	SEMIREMORCA (TRAILER) DA29 NP9LW3291PL025014	1	DA	SC CIS GAZ SA
35	DACIA DUSTER	4	DA	SC CIS GAZ SA

Semnat:

Numele, Prenumele: CALUGAR HORATIU SEBASTIAN

În calitate de: DIRECTOR GENERAL

Ofertantul: SC CIS GAZ SA

Adresa: Strada Voinicenilor nr.686, Santana de Mures, judetul Mures,Romania

Data: 13.05.2025



DECLARAȚIE
privind personalul de specialitate propus pentru implementarea contractului

Nr	Funcția	Studii de specialitate	Vechimea în muncă de specialitate (ani)	Numărul și denumirea prestări serviciilor similare executate în calitate de _____	Numărul certificatului de atestare și data eliberării
	1	2	3	4	5
1	Manager proiect – Calugar Sebastian	Certificat de absolvire-Manager Proiect	21	Manager de proiect 1.Contract nr.40 din 17.12.2020 Lucrari de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru Detaliile de Executie aferente SRM Semeni, SRM Petricani, SRM Ghidighici, SRM Tohatin, Automatizare si securizare conducta” – parte a obiectivului de investitie “Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova – Faza II pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Lot 5”,	00073913/16.09.2015
2	Responsabil santier Gota Marius	Inginer	14	1.Contract nr.40 din 17.12.2020 Lucrari de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru Detaliile de Executie aferente SRM Semeni, SRM Petricani, SRM Ghidighici, SRM Tohatin, Automatizare si securizare conducta” – parte a obiectivului de investitie “Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova – Faza II pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Lot 5”,	32/16.03.2010
3	Diriginte de santier – RTE 8.4T - Stanescu Silviu	Autorizatie RTE	30	Specialist RTE 1.Contract nr.40 din 17.12.2020 Lucrari de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru Detaliile de Executie aferente SRM Semeni, SRM Petricani, SRM Ghidighici, SRM Tohatin, Automatizare si securizare conducta” – parte a obiectivului de investitie “Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova – Faza II pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Lot 5”,	00002707/22.09.2022

4	Diriginte de santier – RTE MEC - Stroe Remus	Certificat de atestare RTE	20	Specialist RTE 1.Contract nr.40 din 17.12.2020 Lucrari de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru Detaliile de Executie aferente SRM Semeni, SRM Petricani, SRM Ghidighici, SRM Tohatin, Automatizare si securizare conducta” – parte a obiectivului de investitie “Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova – Faza II pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Lot 5”, 2.Contract 306 / 04.07.2017” ADAPTARE LA TEREN SRM DEJ	0796/27.02.2022
5	Diriginte de santier – RTE 1.1 - Holostenco Dumitru	Autorizatie RTE	35	Contract 306 / 04.07.2017” ADAPTARE LA TEREN SRM DEJ	00001730/10.04.2022
6	Responsabil cu sudura - Comsa Gh. Catalin	Certificat de atestare RTS	20	Specialist RTS 1.Contract nr.40 din 17.12.2020 Lucrari de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru Detaliile de Executie aferente SRM Semeni, SRM Petricani, SRM Ghidighici, SRM Tohatin, Automatizare si securizare conducta” – parte a obiectivului de investitie “Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova – Faza II pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Lot 5”, 2.Contract 306 / 04.07.2017” ADAPTARE LA TEREN SRM DEJ	DISPR/I/13898/23.06.20 22

Semnat:

Numele, Prenumele: CALUGAR HORATIU SEBASTIAN

În calitate de: DIRECTOR GENERAL

Ofertantul: SC CIS GAZ SA

Adresa: Strada Voinicenilor nr.686, Santana de Mures, judetul Mures,Romania

Data: 13.05.2025



PERSONAL EXECUTIE			
Nr.crt.	Specialitate	Cantitate	Angajator
1.	INGINER PETROLIST	2	SC CIS GAZ SA
2.	INGINER MECANIC	2	SC CIS GAZ SA
3.	INGINER REȚELE ELECTROENERGETICE	1	SC CIS GAZ SA
4.	INGINER GEODEZ	1	SC CIS GAZ SA
5.	INGINER GEOLOG	1	SC CIS GAZ SA
6.	LACATUSI	7	SC CIS GAZ SA
7.	CONDUCATOR AUTO	5	SC CIS GAZ SA
8.	MAȘINIST LA MAȘINI PENTRU TERASAMENTE (IFRONIST)	7	SC CIS GAZ SA
9.	MECANIC UTILAJ	2	SC CIS GAZ SA
10.	ELECTRICIAN CONSTRUCTOR MONTATOR APARATAJ ȘI CABLURI DE JOASĂ TENSIUNE	2	SC CIS GAZ SA
11.	FINISOR TERASAMENTE	1	SC CIS GAZ SA
12.	SUDOR	10	SC CIS GAZ SA
13.	INSTALATOR INSTALAȚII TEHNICO-SANITARE ȘI DE GAZE	4	SC CIS GAZ SA
14.	MECANIC AUTO	3	SC CIS GAZ SA
15.	TÂMLAR	1	SC CIS GAZ SA
16.	MAISTRU	2	SC CIS GAZ SA
17.	MUNCITOR NECALIFICAT	12	SC CIS GAZ SA
18.	RESPONSABIL SSM	1	SC CIS GAZ SA

Semnat:

Numele, Prenumele: CALUGAR HORATIU SEBASTIAN

În calitate de: DIRECTOR GENERAL

Ofertantul: SC CIS GAZ SA

Adresa: Strada Voinicenilor nr.686, Santana de Mures, judetul Mures,Romania

Data: 13.05.2025



MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI, PROTECȚIEI SOCIALE
ȘI PERSOANELOR VÂRSTNICE

ROMÂNIA



MINISTERUL
EDUCAȚIEI NAȚIONALE

SERIA J Nr. 0 0073913

TS

CERTIFICAT DE ABSOLVIRE

DI/D-na CĂLUGĂR I. HORATIU-SEBASTIAN
C.N.P. 1 8 1 0 8 0 1 3 2 3 9 4 7 născut(ă) în anul 1981... luna AUGUST
ziua 01... în localitatea MEDIAS județul/sectorul SIBIU
fiul (fiica) lui IOAN și al (a) ELENA
a participat în perioada 05-09.02.2015 la programul de inițiere / perfecționare /
specializare cu durata de 36... ore, pentru ocupația (competențe comune)
..... MANAGER PROIECT cod COR 242101
organizat de G.S. CONSULTING SERV SRL... cu sediul în localitatea BUCUREȘTI
județul SECTOR 1 înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
profesională a adulților cu nr. 40/4366/26.04.2012 și a promovat examenul de
absolvire în anul 2015... luna FEBRUARIE Ziua 13... cu nota/calificativul 10 (ZECE)

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.

DIRECTOR

Secretar,

PREȘEDINTE

CONFORM CU
ORIGINALUL

Nr. 4/2015 Data eliberării: anul 2015 luna SEPTEMBRIE ziua 16.





CONTRACT DE MANDAT
încheiat azi, 28.12.2022

Preambul

Având în vedere:

- dispozițiile Legii societăților nr. 31/1990 republicată, cu modificări și completări, denumită în continuare Legea nr. 31/1990;
- dispozițiile art. 1913 și următoarele, precum și art. 2009 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, cu modificările și completările ulterioare;

Art.1 Părțile contractante:

Societatea **CIS GAZ SA** cu sediul în Sântana de Mureș, str. Voinicenilor, nr 686, jud Mureș, înmatriculată la ORC de pe lângă Tribunalul Mureș sub nr. J26/838/1991, CUI RO 1210493, denumită în continuare "CIS GAZ" sau "Societatea", reprezentată de dna Călugăr Elena în conformitate cu mandatul acordat de Adunarea generală a acționarilor prin Hotărârea nr. 30/28.12.2022, în calitate de mandant,

și

Domnul **CĂLUGĂR HORĂȚIU SEBASTIAN** - cetățean român, născut la data de 1.08.1981 în Mun. Mediaș, Jud. Sibiu, domiciliat în Sântana de Mureș, str. Voinicenilor, nr 686, jud Mureș, identificat cu C.I. seria MS, nr. 872528, C.N.P. 1810801323947, în calitate de administrator și mandatar („Administrator/Mandatar”),

au convenit încheierea prezentului contract de mandat, numit în continuare Contractul, obligandu-se în termenii și condițiile acestuia.

Art. 2 Obiectul contractului

(1) Prin prezentul Contract, Administratorul este împuternicit să adopte toate măsurile necesare administrării Societății, în conformitate cu dispozițiile cadrului legal aplicabil, în vigoare, precum și Actului Constitutiv al Societății și cele ale prezentului Contract, în limitele obiectului de activitate al Societății și cu respectarea competențelor exclusive, rezervate de Legea nr. 31/1990 ori de Actul Constitutiv, Adunării Generale a Acționarilor Societății.

(2) În scopul realizării obiectului prezentului Contract, Administratorul va efectua toate actele necesare pentru administrarea Societății în interesul acesteia și pentru îndeplinirea obiectului de activitate și va exercita atribuțiile stabilite pentru acesta prin legea aplicabilă, Actul Constitutiv și prin prezentul Contract.

(3) Locul îndeplinirii Contractului este la sediul Societății, sau în orice altă parte, în condițiile stabilite prin Actul Constitutiv al Societății

(4) În prezentul Contract, termenii de mai jos vor avea următoarele semnificații:

- a) Act Constitutiv/statutul - Actul Constitutiv al CIS GAZ, aprobat împreună cu completările/modificările ulterioare de Adunarea Generală a Acționarilor Societății, astfel cum



**CONFORM CU
ORIGINALUL**

pentru a impune o anumită prevedere a Contractului, nu înseamnă că acea parte a renunțat la astfel de prevederi sau că a renunțat la dreptul de a impune aceste prevederi. Anexele 1 și 2 sunt parte integrantă a prezentului Contract.

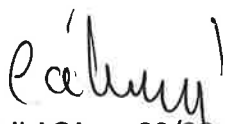
Drept pentru care am încheiat astăzi 28.12.2022, în 2 (două) exemplare originale, prezentul Contract, părțile declarând, totodată, ca au primit fiecare, cu ocazia semnării prezentului Contract, câte un exemplar original.

Societatea:

CIS GAZ SA

prin dna Călugăr Elena

împuternicită conform Hotărârii AGA nr. 30/28.12.2022



Administrator:

dl. Călugăr Horațiu Sebastian





Călugăr Horațiu Sebastian

Data nașterii: 01/08/1981 | **Cetățenie:** română | **Gen** Masculin | (+40) 722600944 |

sebastian@cisgaz.ro | str. Voinicenilor nr 686, 547565, Santana de Mures, România

● EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/08/2003 – ÎN CURS – Santana de Mures, România
DIRECTOR GENERAL – CIS GAZ SA

Management de bussines si Manager de proiect pentru lucrari de executie si proiectare a sistemelor de transport gaze naturale, conducte din amonte si servicii de diagnosticare, curatare si inspectia conductelor de gaze, printre care am participat activ in proiectele de mai jos:

- Lucrari privind executia de conducte de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova - Faza II - directia Iasi - Ungheni - Chisinau: Conducta transport gaze naturale DN600, presiune 55 bar cu o lungime de 26,070 km;
- Lucrari privind executia conductei de interconectare a Sistemului de Transport Gaze Naturale din Romania cu Sistemul de Transport Gaze Naturale din Republica Moldova- Faza II- directia Iasi-Ungheni-Chisinau : Conducta transport gaze naturale DN600, presiune 55 bar cu o lungime de 35,890 km
- Lucrarilor de executie, inclusiv servicii de proiectare pentru detaliile de executie aferente statiilor de reglare si masurare gaze naturale inclusiv automatizarile din cadrul acestora : SRM Semeni, SRM Ghidighici, SRM Petricani , SRM+NMG+GPG Tohatin, automatizare si securizare conducta
- Conducta de transport gaze naturale DN500 Craiova - Segarcea - Bailesti - Calafat, reconsiderare traseu conducta tronson Craiova – Segarcea,
- Executia conductei de transport gaze naturale Onesti - Gheraesti - Letcani la proiectul „Dezvoltari ale SNT in zona de Nord - Est a Romaniei in scopul imbunatatirii aprovizionarii cu gaze naturale a zonei precum si a asigurarii capacitatilor de transport spre Republica Moldova” - Lot 1: Onesti - Gheraesti de la km 0 Nod Tehnologic Onesti - pana la km 104,1 Nod Tehnologic Gheraesti
- Executia conductei de transport gaze naturale Onesti - Gheraesti - Letcani la proiectul „Dezvoltari ale SNT in zona de Nord - Est a Romaniei in scopul imbunatatirii aprovizionarii cu gaze naturale a zonei precum si a asigurarii capacitatilor de transport spre Republica Moldova - Lot 2: Gheraesti - Letcani de la km 104,1 Nod Tehnologic Gheraesti- pana la km 165,15 Nod Tehnologic Letcani
- Relining conducte de amestec (conducta 4" Sonda H41 Independenta; thermoflex 4" in 8", 1100 ml - Sonda 2638 Merisani; thermoflex 4 " P22 Vata - P15 bis Vata, L = 1724 m; Relining 12" pipe Park 10 Balaria - Tank Farm 4 Anghelesti with PRIMUS LINE TPU 10 Inch = 11 700 m
- Proiectare Secure discharge line from Compressor Station Moinesti - G2P Comanesti, relining - 12" - 2082 m / montaj conducta otel 4" - 1290 m, 6 tronsoane
- Servicii de diagnosticare a conductelor apartinand SNT realizate prin inspectarea conductelor cu PIG-uri inteligente-TRANSGAZ
- Servicii de diagnosticare conducte godevilabile apartinand SN-TRANSGAZ
- Servicii de inspectie a conductelor cu echipamente de tip Intelligent Pig si activitati aferente acestora –OMV, Contract 99003895.

Conducte magistrale si instalatii speciale gaze naturale | <https://www.cisgaz.ro/>

● EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

01/10/1999 – 06/06/2003 – România
LICENȚIAT ÎN ȘTIINȚE JURIDICE - DREPT – Universitatea "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia

Domeniul (domeniile) de studiu

- Facultatea de Drept

01/10/2003 – 01/06/2005
MASTER - INSTITUTII DE DREPT PRIVAT – Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu

Domeniul (domeniile) de studiu

- Facultatea de Drept " Simion Barnutiu"

13/02/2011 – Buzureși - Sector 1
CERTIFICAT DE ABSOLVIRE - MANAGER DE PROIECT – Consulting Serv SRL

● COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): ROMANA

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	C1	C1	C1	C1	C1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

● COMPETENȚE DIGITALE

Microsoft Office | Microsoft Excel | Social Media | Microsoft PowerPoint | Microsoft Word

● COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

seriozitate, responsabilitate, munca în echipă

abilități foarte bune de comunicare verbală și scrisă
implicare, orientare spre client;
seriozitate, responsabilitate, munca în echipă
atenție distributivă
conștiințiozitate, disciplină, punctualitate

● COMPETENȚE ORGANIZATORICE

planificare și organizare

rezolvarea eficientă a obiectivelor și a problemelor
asumarea responsabilităților
înclinație spre autoperfecționare și valorificarea experienței
abilitati de negociere și influențare pozitivă
capacitate de analiză și sinteză

● COMPETENȚE DE MANAGEMENT ȘI CONDUCERE

Cunoștințe tehnice privind reglementările din sectorul gazelor naturale

Cunoștințe bune despre piața gazelor naturale
Leadership, management și coordonare de echipe





VESTMOLDTRANSGAZ S.R.L.

IDNO 1014600024244

MD-2088, Republica Moldova mun. Chișinău

Adresa poștală: șos. Balcani 7/E

IBAN: MD42AG0000000022512333387

IBAN: MD07RN000000000225140151

tel +373 22 66 72 91, fax +373 22 29 10 40

TVA: 0508288 din 01.11.2018

e-mail: office@vmtg.md

web: www.vmtg.md

Către: **CIS GAZ S.A.**

547565, Sântana de Mureș, str. Voinicenilor, nr. 686, jud. Mureș

În atenția: Domnului CĂLUGĂR Sebastian - Horațiu, Director general

Referitor: Recomandare privind îndeplinirea obligațiilor contractuale

SCRISOARE DE RECOMANDAREⁱ

Prin prezenta scrisoare, confirmăm participarea domnului Călugăr Horațiu Sebastian, în calitate de **Director General/Lider de asociere/Manager de Proiect** în contractele mai jos menționate având următoarele activități:

- interfața cu Beneficiarul privind implementarea contractului și desfășurarea activităților din cadrul acestuia;
- gestionarea, coordonarea și programarea tuturor activităților la nivel de contract, în vederea asigurării îndeplinirii Contractului, în termenul și la standardele de calitate solicitate;
- asigurarea resurselor necesare aplicării sistemului de asigurare a calității conform reglementărilor în materie;
- gestionarea și raportarea dacă execuția lucrărilor se realizează cu respectarea tuturor clauzelor contractuale, conform conținutului Caietului de Sarcini, proiectului tehnic elaborat;
- coordonarea și supervizarea întregii echipe de proiect, atât colectivul de proiectare, cât și cel de execuție.

Denumirea (obiectul) contractului	Contract nr./data	Valoare contract
Obiectiv: „Conductă transport gaze naturale DN600, presiune 55 bar cu o lungime de 26,070 km, amplasată pe teritoriul raioanelor Ungheni și Nisporeni, unitățile administrative Zagarancea, Todirești, Pîrlița, Rădenii Vechi, Alexeevca, Milești” (Lot 1)*	Contractul de achiziție de lucrări nr. 21 din 23.04.2019	11.587.565,52 Euro
Obiectiv: „Conductă transport gaze naturale DN600, presiune 55 bar cu o lungime de 35,890 km, amplasată pe teritoriul raionului Călărași, unitățile administrative Temeleuți, Vălcineț, Petriceni, Călărași, Pitușca, Sadova” (Lot 2)*	Contractul de achiziție de lucrări nr. 22 din 23.04.2019	12.796.475,96 Euro
„Lucrări de execuție, inclusiv servicii de proiectare pentru detaliile de execuție la stații de reglare măsurare, inclusiv automatizările din cadrul acestora constând în: SRM Semeni, SRM Ghidighici, SRM Petricani, SRM+NMG+CPG Tohatin, Automatizare și securizare conductă”*	Contractul de achiziție de lucrări nr. 40 din 17.12.2020	18.475.511,79 Euro
Notă: Parte a Proiectului investițional: „Conducta de interconectare a sistemului de transport gaze naturale din România cu sistemul de transport gaze naturale din Republica Moldova”, faza a II-a pe direcția Ungheni – Chișinău.		

Confirmăm că până la data prezentei, 13.06.2023, s-au finalizat și recepționat lucrările menționate în contractele mai sus prezentate.

Menționăm că pe parcursul prestării serviciilor nu s-au înregistrat neconformități, cazuri de nerespectare a legislației, care ne-ar fi putut produce prejudicii, în calitatea noastră de Beneficiar, ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii defectuoase a obligațiilor contractuale asumate de către CIS GAZ S.A. Serviciile au fost livrate și recepționate în condiții de calitate conform clauzelor contractuale.

Calificativul serviciilor prestate din punct de vedere al calității, ca fiind:

☒ FOARTE BUN	☐ BUN	☐ SATISFĂCĂTOR	☐ NESATISFĂCĂTOR
---	-------------------------------------	--	--

În cursul desfășurării contractului/contractelor au fost înregistrate:

Neconformități care au împiedicat derularea contactului/contractelor:	Total, din care rezolvate:	Observații și precizări:	Probleme apărute în derularea/contractelor:
Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Se recomandă prin prezenta cunoștințele și experiența profesională a domnului Călugăr Horațiu Sebastian pentru implementarea proiectelor/activităților similare.

Prezenta recomandare este eliberată pe baza datelor înregistrate în cadrul unității noastre.

Cu respect,

Administrator,
Liviu Valentin DUMINICĂ



ⁱ Prezentul document are caracter de recomandare și este eliberat pe baza datelor de înregistrare din cadrul Societății. Prezentul document conține informații confidențiale sau privilegiate, și este destinat doar pentru uzul destinatarilor săi. Prin prezenta, sunteți explicit notificat că orice diseminare, copiere, retransmitere sau comunicare în orice altă formă, totală sau parțială, a acestui mesaj, fără a avea în prealabil acordul scris al emitentului, este interzisă. În cazul în care din greșeală primiți acest mesaj, sunteți rugați să notificați emitentul și să distrugeți mesajul. A se utiliza doar ca și recomandare în procesul achizițiilor.





ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

Seria MA Nr. 0100476

DIPLOMĂ
DE
MASTER



UNIVERSITATEA "LUCIAN BLAGA" DIN SIBIU

în baza absolvirii Ciclului II – Studii universitare de masterat și a promovării examenului de finalizare a studiilor din sesiunea **IULIE 2017**

la propunerea **FACULTĂȚII DE INGINERIE**

conferă

GOȚA C. MARIUS - SIMION

D.
născut ... în anul **1985**, luna **SEPTEMBRIE**, ziua **05**, în localitatea

....., județul **ALBA**

țara **ROMÂNIA**, absolvent ... a **UNIVERSITĂȚII**

„LUCIAN BLAGA” DIN SIBIU - FACULTATEA DE INGINERIE

titlul de MASTER,

în domeniul de studii **MINE, PETROL ȘI GAZE**

programul de studii **INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL GAZELOR NATURALE**

de învățământ: **CU FRECVENȚĂ**

durata studiilor **2 ANI**

numărul de credite de studiu transferabile (ECTS/SECT) **120**



RECTOR,

SECRETAR ȘEF,

DECAN,

Nr. **375** din **14.02.2018**

Diploma este însoțită de SUPLEMENTUL LA DIPLOMĂ

CONFORM CU
ORIGINALUL

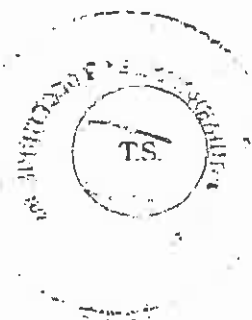


Seria H Nr. 0015733

ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI, CERCETĂRII ȘI INOVĂRII



DIPLOMĂ
DE
INGINER



UNIVERSITATEA "1 DECEMBRIE 1918"
DIN ALBA IULIA

pe baza promovării examenului de diplomă din sesiunea iulie
anul 2009, la propunerea Facultății de ȘTIINȚE

conferă

GOȚA C. MARIUS SIMION

D^{omnului}

născut în anul 1985, luna septembrie, ziua 5,
în localitatea Cugir, județul Alba, țara România
absolvent al UNIVERSITĂȚII "1 DECEMBRIE 1918" DIN ALBA IULIA

FACULTATEA DE ȘTIINȚE

titlul de: **INGINER DIPLOMAT**

în domeniul GEODEZIE
specializarea CADASTRU

direcția de studii (aprofundare)

Durata studiilor: 5 ani.

Titularului acestei diplome i se acordă toate drepturile legale.



SECRETAR ȘEF,

[Signature]

CONFORM CU ORIGINALUL

Nr. 32 din 16.03.2010

Diploma este însoțită de suplimentul la diplomă.

Rezultatele obținute la examenul de diplomă sunt înscrise pe verso.



Curriculum Vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Naționalitate(-tăți)

Sex

Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de activitate

Proiecte

Educație și formare

Perioada

Calificarea/diploma obținută

Disciplinele principale

studiate/competențele profesionale

dobândite

Numele și tipul instituției de

învățământ/furnizorului de formare

Nivelul în clasificarea națională sau

internațională

Aptitudini și competențe personale

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Permis de conducere

Gota Marius

română

Bărbătesc

2012 → prezent

Director Tehnic /

Responsabil QAQC

CIS GAZ SA

Voiniceni / 686, Santana de Mures (România)

Relining cond. Parc 3 Bradesti – Parc 5 Bradesti

Relining colector apă sărată 6 5/8" Parc Vladimir – Parc 1 Totea- Parc 2 Totea – Parc 38 Hurezani

Relining pipeline D4 Anghelesti – D160 Videle

Reabilitare conducta 6", pompare titei, TASBUGA ALBOTESTI, 6 km

Reparatie Conducta ø28" Coroi Paltin (proiectare si executie)

Relocari Srm Sibot conducte transport gaze naturale afectate de constructia autostrazii Sebes – Orastie

Inspectie interna si reparatie la coloanele de uscare la S.U. Mures, S.U. Corunca

Racord si Srm Calnic

Lucrari de protejare rețete de transport gaz detinute de TRANSGAZ si ROMGAZ DN 14

Conducta de aductiune Sonda 8 Caragele

Acord – Acces conducta de racord si SRMP Corabia, jud. Olt

Comanda 8451645946 din 27.07.2013 - Reabilitare conducta 6", pompare titei, Tasbuga Albotesti, 6 km,

Comanda 8451662307 din 05.10.2013 / Comanda 8451814889 din 02.07.2015 - Reabilitare conducta 10",

pompare titei, Bradesti – Ghercesti, 13 km,

Comanda 8451802857 din 19.05.2015 -Reabilitare conducta 8", pompare titei, parc 10 Cocu – Parc 9 Samara– Dealu viilor, 6,5 km

Relocare si protejare rețele transport gaze naturale (SNTGN MEDIAS S.A.) la obiectivul Autostrada Sebes – Turda lot 3 km 41+250 – km 53+700

Deviere conducta de trnsport gaze naturale DN500 Ghimbav – Brasov

Sistem de evacuare ape reziduale la S.U. TAGA SI S.U. FANTANELE

Lucrari de refacere imprejmuire cu panouri prefabricate din beton la Robinet R159 Catcau

Lucrari de refacere imprejmuire cu panouri prefabricate din beton la Robinet R141 Lemniu

Lucrari de imprejmuire Nod tehnologic Isaccea

Statie de reglare masurare Arad CET III

Acord acces – Racord si S.R.M.P Stefan Voda

Conducta de Racord SRM Sebes

Racord si SRM Asphadif – Statie asfalt Salva, jud. Bistrita Nasaud

01/10/2004 - 01/07/2009

Inginer Geodez

Geodezie

Universitatea „1 Decembrie 1918” (Studii universitare de licenta)

Alba Iulia (România)

Universitar

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral			
C	Utilizator experimentat	B	Utilizator independent	B	Utilizator independent	B	Utilizator independent	A	Utilizator elementar
1		2		2		2		2	

(*) Cadrului european comun de referință pentru limbi

- O bună stăpânire a instrumentelor Microsoft Office™ (Word™, Excel™ and PowerPoint™) si a instrumentelor AutoDesk (AutoCad); Instalator Autorizat ANRE tip PGT si EGT

B

Ing. Marius GOTA
CIS GAZ Director Tehnic



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII

AUTORIZAȚIE RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUȚIA

T.S.

Nr: 00002707
Data: 2017-09-22



Se autorizează Dl. **STĂNESCU Silviu**
CNP 1700925293100
pentru domeniile:

- 8.4 (T) - Rețele de transport gaze naturale combustibile;
- 8.5 - Rețele pentru transportul produselor petroliere;

Titularului acestei autorizații i se acordă toate drepturile legale.

INSPECTOR GENERAL



Prelungire valabilitate până la
data de:

22 SEP

Inspector general



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII - I.S.C. LEGITIMAȚIE RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUȚIA



NR. 00002707
NUME: STĂNESCU
PRENUME: Silviu
CNP: 1700925293100
DOMENIUL / DOMENIILE AUTORIZATE:
8.5; 8.4 (T)

Inspector General
L.S.

Data emiterii: 22.09.2017
Valabilitate: ... 22.09.2022



CONFORM CU
ORIGINALUL

CURRICULUM VITAE

- Pozitia propusa in contract : **Responsabil Tehnic cu Executia**
- Numele si prenumele : Stanescu Silviu
- Data si locul nasterii : 25.09.1970, Ploiesti
- Nationalitatea : romana
- Starea civila : casatorit , 2 copii
- Domiciliul actual: Ploiesti, str. Nicolae Titulescu , nr. 18A
- Pregatirea profesionala: Universitatea de Petrol si Gaze Ploiesti, Facultatea Inginerie Mecanica si Electrica, specializarea Utilaj Tehnologic Petrolier de Schela, anul absolvirii 1995 – Diploma de licenta seria M nr. 024176
- Limbi straine : engleza – nivel mediu
- Membru in asociatii profesionale : da
- Alte abilitati : operare PC
- Locul de munca si functia: S.C. GAZPET INSTAL S.R.L. PLOIESTI , Director Tehnic
- Adresa institutiei: Ploiesti, str. Fluturilor nr. 34 , telefon 0244435005 , e-mail office@gazpet.ro
- Vechimea in munca: 27 ani
- Calificari cheie :
 - 1.Autorizatie instalator autorizat gaze naturale grad EGT nr.601200096, eliberata de ANRE;
 - 2.Autorizatie instalator autorizat gaze naturale grad EGD nr.501200401, eliberata de ANRE;
 - 3.Atestat responsabil tehnic cu executia pentru lucrari de montaj utilaje, echipamente si instalatii tehnologice industriale, seria B , nr. 0747, eliberat de Ministerul Economiei ;
 - 4.**Autorizatie responsabil tehnic cu executia nr. 2707 eliberata de Inspectoratul de Stat in Constructii , domeniile 8.4(T) si 8.5 ;**
 - 5.Atestat responsabil tehnic cu sudura , nr. DISPR//9552 , eliberat de ISCIR;
 - 6.Certificat examinare vizuala nivel 2 (VT) , nr. 0321-VT2 , eliberat de ISIM CERT END;
 - 7.Certificat expert achizitii publice , seria I nr. 00104230 , eliberat de CCI Ph;
 - 8.Curs CONTECA 94 de Proiectare Sisteme Calitate , certificat nr. 32/96/PSC, eliberat de S.C. CONTECA 94 S.R.L. Bucuresti;
 - 9.Curs operatori sudori, “Sudarea tevilor din polietilena de inalta densitate pentru transportul fluidelor sub presiune”, atestat nr. 258, eliberat de Institutul de Sudura si Incercari de Materiale Timisoara;
 10. Certificat Manager Proiect - certificat nr. 00017102, eliberat de S.C. Resum Consulting S.R.L. Ploiesti;



11. Certificat Manager Inovare - certificat nr. 00252964, eliberat de S.C. RSC Consulting S.R.L. Cluj Napoca;

•Experienta profesionala :

A.Responsabil tehnic cu executia autorizat ISC pentru retele de transport produse petroliere si gaze naturale , diametre cuprinse intre Dn 80 si Dn 1200 , pentru urmatarii antreprenori generali : HABAU PPS PIPELINE SYSTEMS , SNTGN TRANSGAZ SA – Sucursala Medias , INVEST GENERAL CONSTRUCT , MOLDOCOR , CIS GAZ , COMREP , GAZPET INSTAL , ROMOIL 2003 , FEROTERRA , BAT MEDIAS , REVIVO , AQUA PARC , PRAGOSA ROMANIA , CORSEM IMPEX , ROHRTECHNIK RTI ROMANIA, DEXTRA AMT INSTAL , MENADA , PETROCONST , CALA CTFS , DIRINGER & SCHEIDEL ROMANIA si EDGE ROUND DESIGN , beneficiari finali : SNTGN TRANSGAZ SA , OMV PETROM , CONPET , SNGN ROMGAZ SA , AN APELE ROMANE – ABA SIRET , DEDEMAN , PRIMARIA BLEJOI , PRIMARIA ARICESTII RAHTIVANI , RAFFLES ENERGY , AN REZERVELE DE STAT si PROBLEME SPECIALE si LUKOIL ROMANIA.

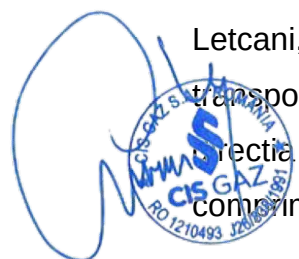
B.Intocmirea ofertelor si/ sau negocierea contractelor, pregatirea productiei, participarea in executie ca instalator autorizat/RTE/CQ, decontarea lucrarilor si receptionarea urmatoarelor lucrari de constructii si instalatii tehnologice:

01. Beneficiar: S.N.G.N. ROMGAZ S.A – Sucursala Ploiesti (actuala DEPOGAZ)

- marire capacitate statie de compresoare Butimanu, modulele M1 si M2
- modernizare statie de compresoare Butimanu, hale C 160 si C 280
- marire capacitate statie de compresoare Urziceni, modulele ME si M1
- instalatii tehnologice de suprafata Urziceni, grupurile 1, 2 si 3
- colector Dn 400 Pn 150 Butimanu-Bilciuresti
- depozit de inmagazinare gaze Ghercesti
- drumuri interioare statie de compresoare Butimanu
- platforme de extractie la diferite sonde
- bucla reglare presiune Dn 500 Butimanu
- gara de lansare/ primire dispozitive inteligente pentru conducta Dn 400 Butimanu-Bilciuresti .

02. Beneficiar: S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAS

- conducta transport gaze Dn 800 Butimanu-Moara Domneasca
- montare turn de telecomunicatii H=45 m Poiana Campina
- executie conducte transport gaze Dn 150 - Dn 1200 in diferite locatii: Onesti – Gheraesti – Letcani, Bacia - Caransebes, Plataresti – Balaceanca, Interconectarea sistemului de transport gaze din Romania cu sistemul de transport gaze din Republica Moldova pe directia Iasi – Ungheni – Chisinau, Isaccea – Negru Voda, Interconectarea statiei de comprimare Jupa la sistemul national de transport gaze, Interconectarea sistemului national



de transport cu conducta de transport intenational gaze naturale T1 si reverse flow Isaccea, Onesti – Cosmesti, Vaslui – Iasi, Atintis, Budesti, Braila, Floresti, Bozanta, Pojorata -montare SRM-uri si executie conducte de racord in diferite locatii : Semeni , Petricani , Ghidighici si Tohatin in Republica Moldova , Bozanta Mare, Brasov, Deva, Dumbrava, Lacul Sarat, Sendreni, Uricani, Tutova, Cucorani, Codlea, Campia Turzii

03. Beneficiar: S.C. PETROM S.A. – membru OMV

- lucrari de instalatii tehnologice si constructii in perioada reviziilor din 2003 si 2005, Sucursala Petrobrazii
- reparatii la rezervoare de capacitate 10.000 mc., 5.000 mc., si 2.000 mc , Sucursala Petrobrazii
- bransamente in comunele Dragomiresti si Comisani
- lucrari de instalatii tehnologice in perioada reviziilor din 2010, Sucursala Arpechim (instalatiile preluate de Oltchim)
- relining conducta depozit Albotesti – statia 21 Runcu
- echipare de suprafata si conducte de amestec la diferite sonde : Magurele, Buciumeni, Dragaesti, Runcu, Bragareasa, Tintea, Oprisenesti, Ochiuri, Independenta, Filipesti

04. Beneficiar: S.C. CONPET S.A.

- conducta transport titei Dn 500 Gradistea
- conducta transport titei Dn 150 Ciresu
- conducta transport titei Dn 150 Urziceni
- deviere conducta titei Dn 350 si Dn 500 la km 12+075, autostrada Bucuresti- Ploiesti
- deviere conducta Dn 300 si Dn 600 la km 61+625 – km 62+150 autostrada Bucuresti- Ploiesti
- executie / inlocuire conducte titei Dn 100 - Dn 350 in diferite locatii: Brezoaiele, Potlogi Gaiseni, Ghimpatii, Poiana Lacului, Valea Burzii, Cornesti Catunu, Crevedia Mare, Carpenis, Icoana.

05. Beneficiar: RADET

- constructii montaj in puncte termice Ploiesti, etapa I si a II-a
- reabilitare retele termice Ploiesti
- constructii montaj in punctele termice Bucuresti – cartier Pajura

06. Beneficiar: DISTRIGAZ SUD sau diferite consilii locale

- alimentare cu gaze naturale in urmatoarele localitati: Ploiesti, Provita de Sus, Provita de Jos, Finta, Runcu

07. Beneficiar : diferite consilii locale

- alimentare cu apa in urmatoarele localitati: Breaza, Baicoi, Vintileasca, Jitia
- statie de epurare Paulesti

08. Beneficiar: LUKOIL

- lucrari la instalatii tehnologice si constructii in perioada reviziilor din 2004

09. Beneficiar: METKA (METAL CONSTRUCTIOS OF GREECE S.A.)

- construirea unei statii de primire gaz (G.R.S.) si interconectarea conductelor de gaz natural ;

- construirea sistemelor de conducte de otel carbon si inox .

10. Beneficiar : EXPUR (TERMAR)

- fabrica de biodiesel in localitatea Slobozia.

11.Beneficiar SC CONDMAG SA (beneficiari finali TRANSGAZ , PETROM , CONPET)

-executie aparari de maluri in vederea protejarii conductelor de transport

-inlocuire conducta transport gaze Dn 500 Moroieni

-reparatii la rezervoare de 500 si 1000 mc si executie rezervor nou 500 mc Bradesti

12.Beneficiar KREMSMUELLER ROMANIA (beneficiar final PETROM)

-executie conducte titei/apa/gaze Dn80/Dn 100 in diferite locatii

13.Beneficiar PEGAMONT

-montare rezervor 3000 mc Moreni

-inlocuire capac rezervor 3000 mc Petromidia

14.Beneficiar IPM-Partners Romania (beneficiari finali PETROFAC , TRANSGAZ)

-executie conducte titei/apa sarata Dn 80/Dn 100 in zona Ticleni

-inlocuire conducta transport gaze Dn 600 in zona Lacul Sarat (Braila)

-executie si montare rezervor 200 mc Ticleni

• Activitatea profesionala:

Perioada	Institutia	Adresa	Functia	Descriere (activitati si responsabilitati)
2010-in prezent	S.C. GAZPET INSTAL S.R.L.	PLOIESTI, str. Fluturilor, nr. 34	Director Tehnic	Mentinere legatura cu beneficiarii si proiectantii, intocmire oferte, urmarire contracte , urmarirea proceselor de proiectare, aprovizionare si desfasurare a lucrarilor , intocmire PC si PCCVI , atriburii RTE , RTS
02.2009- 08.2010	S.C. DISBEV SERV. S.R.L. PLOIESTI	PLOIESTI, str. Caltunasi, nr. 17	Director Tehnic	Mentinere legatura cu beneficiarii si proiectantii, intocmire oferte, urmarire contracte , urmarirea proceselor de proiectare, aprovizionare si desfasurare a lucrarilor , intocmire PC si PCCVI , atriburii RTE , RTS
01.2008- 02.2009	S.C. DISBEV SERV. S.R.L. PLOIESTI	PLOIESTI, str. Caltunasi, nr. 17	Director Productie	Urmărirea proceselor de executie, aprovizionare si desfasurare a lucrarilor , RTE
2007- 2008	S.C. INSPET S.A. PLOIESTI	PLOIESTI, str. Crasmaritelor nr. 4	Sef Proiect - Depozit inmagazinare gaze Ghercesti	Coordonare proiectare/ executie, pregatirea productiei, stabilire venituri/ cheltuieli, incadrare in termenele de executie contractate, pregatire receptie .

1995-2007	S.C. CIPROM PLOIESTI S.A. (S.C. CIPROM FILIALA PLOIESTI S.A.)	PLOIESTI, str. Gh. Grigore Cantacuzino nr.23	Sef punct de lucru Sef Serviciu Productie	Executie lucrari , instalator autorizat ANRE Pregatirea productiei, urmarirea productiei, intocmirea ofertelor de pret si incheierea contractelor .
-----------	---	---	--	---

•Altele : permis auto categoria B

Semnatura,



ROMÂNIA
MINISTERUL ECONOMIEI



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria B nr. 0796 din 27.02.2022

Se atestază pentru a desfășura activitatea de



„RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUȚIA”

pentru lucrările de montaj utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale în domeniile:

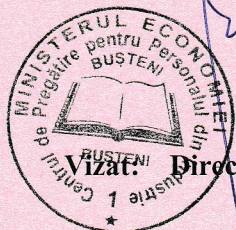
06; 25; 352; 353; 28; 33; 36; 37; 38; 39; 49; 52; 70; 712; 72; 2011.

domnul **STROE REMUS**, născut în anul **1966**, luna **decembrie**, ziua **28**, în localitatea **Brașov** județul **Brașov**, țara **România**, de profesie **inginer**, domiciliat în localitatea **Brașov**, str. **Calea București**, nr. **42**, bl. **S19**, ap. **5**, județul **Brașov**.

Atestarea se acordă în concordanță cu prevederile Ordonanței Guvernului nr. 95/1999 privind calitatea lucrărilor de montaj al dotărilor tehnologice industriale, aprobată cu modificări prin Legea nr. 440/2002, respectiv ale Ordinului ministrului economiei, comerțului și mediului de afaceri nr. 364/2010, ca urmare a îndeplinirii condițiilor de atestare, și dă dreptul de exercitare a activității pentru care s-a eliberat prezentul certificat, cu respectarea prevederilor legale.

Valabil până la data de **27.02.2025**.

Secretar general,



Vizat: **Directorul general al Centrului de Pregătire pentru Personalul din Industrie Bușteni,**





MINISTERUL ECONOMIEI
INSPECTIA DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT



ATESTAT
Nr. DISPR/I/13898/11.07.2018



În conformitate cu prevederile Ordinului inspectorului de stat șef al
Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub
Presiune și Instalațiilor de Ridicat nr. 165/2011 pentru aprobarea
metodologiei privind atestarea personalului tehnic de specialitate în
domeniul ISCIR, se atestă că:

DI COMȘA GHEORGHE-CĂTĂLIN
CNP 1731006322254

a făcut dovada cunoștințelor necesare pentru desfășurarea
activității de

PERSONAL TEHNIC DE SPECIALITATE,
RESPONSABIL TEHNIC CU SUDURA LA
INSTALAȚII SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚII DE RIDICAT
(RTS)

Prezentul atestat conferă titularului drepturile prevăzute de
reglementările în vigoare.

*Inspector de stat șef al Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor,
Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat,*

dr. ing. Sorin-Marian Roman



Data eliberării: 08.08.2018

Str. Sf. Elefterie nr. 47-49, sector 5
Cod 050524, BUCUREȘTI - ROMÂNIA
Telefon: (+4021) 411.97.60; 411.97.61
(+4021) 410.00.19
Web: www.iscir.ro
iscir@iscir.ro

Cod fiscal: 9731330
Banca : Trezoreria Operativă Sector 5
Cont IBAN: RO65TREZ7055032XXX008683 (facturare a veniturilor pentru bugetul de
Operator de date cu caracter personal nr. 17290





MINISTERUL ECONOMIEI
INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT



Nr.DISPR/I/13898/11.07.2018

Prelungirea valabilității	Data 06.07.20	Data	Data	Data	Data
					
(semnătura și ștampila)	(semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)

Valabilitatea atestatului este de 2 (doi) ani de la data eliberării/prelungirii
valabilității.

Cod fiscal: 9731330

Banca : Trezoreria Operativă Sector 5

Cont IBAN: RO65TREZ7055032XXX008683 (facturare a veniturilor pentru bugetul de stat)

Operator de date cu caracter personal nr. 17290

Sf. Elefterie nr. 47-49, sector 5
C.P. 051524, BUCUREȘTI - ROMÂNIA
Tel: (021) 411.97.60; 411.97.61
Fax: (021) 410.00.19
www.iscir.ro
iscir.ro





MINISTERUL ECONOMIEI
INSPECȚIA DE STAT PENTRU CONTROLUL CAZANELOR,
RECIPIENTELOR SUB PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT



Nr.DISPR/I/13898/11.07.2018

Prelungirea valabilității	Data 07.20	Data 23.06. 2022	Data	Data	Data
	(semnătura și ștampila)	(semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)	semnătura și ștampila)

Valabilitatea atestatului este de 2 (doi) ani de la data eliberării/prelungirii valabilității.

Sr. S. Elefterie nr. 47-49, sector 5
BUCUREȘTI - ROMÂNIA
Telefon: (+40) 411.97.60; 411.97.61
Fax: (+40) 410.00.19
www.iscir.ro
E-mail: iscir@iscir.ro

Cod fiscal: 9731330
Banca: Trezoreria Operativă Sector 5
Cont IBAN: RO65TREZ7055032XXX008683
Operator de date cu caracter personal nr. 120493

CONFORM CU
ORIGINALUL



INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII

**AUTORIZAȚIE
RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUȚIA**

Nr: 00001730
Data: 2017-04-10



Se autorizează Dl. **HOLOSTENCO Dumitru**
CNP 1470201080046
pentru domeniile:

- 1.1 - Construcții civile, industriale și agricole;
- 2.1 - Construcții rutiere și drumuri;
- 2.3 - Construcții poduri;
- 9.1 - Construcții edilitare și de gospodărie comunală;

Titularului acestei autorizații i se acordă toate drepturile legale.

INSPECTOR GENERAL



Samplă BCR confirmă recepția documentului BCR semnătură garantată pe termen...

Prelungire valabilitate până la data: 10 APR 2027

Inspector general

ROMANIA
INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII - I.S.C.
DEZVOLTĂRII ȘI ADMINISTRĂRII

INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII - I.S.C.
LEGITIMAȚIE RESPONSABIL TEHNIC CU EXECUȚIA

NR. 00001730
NUME: HOLOSTENCO
PRENUME: Dumitru
CNP: 1470201080045
DOMENIUL / DOMENIILE AUTORIZATE: 1.1; 2.1; 2.3; 3.1

Data emiterii: 10.04.2017
Valabilitate: 10.04.2022



Raport per salariat

10-May-2024 11:38

CIS GAZ

LUCRARI DE CONSTRUCTII A PROIECTELOR UTILITARE PENTRU FLUIDE

STR: VOINICENILOR 686 , SINTANA DE MURES, MURES

GOTA MARIUS SIMION (1850905013644)

STR:ALEXANDRU SAHIA NR.25 AP.3 , CUGIR, ALBA

Salariat

Adresa

Contracte Individuale de Munca Salariat

Nr crt	Nr./Data contract	Tip contract	Tip durata	Tip interval repartizare		Funcctie	Data inceperii activitate	Data sfarsit activitate	Data incetare	Salariu de baza lunar brut
				Stare	Tip norma					
1	32/30.07.2012	C.I.M.	Nedeterminata			112024 - DIRECTOR TEHNIC	01.08.2012			
		Activ	Norma intreaga		Norma intreaga 8/40					

Detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

nu exista detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

Intervale vechime (conform HG 905/2017)

Nr crt	Nr./Data contract	Interval vechime	Tip durata		Tip interval repartizare	Funcctie	Data sfarsit activitate	Data incetare	Data reactoare	Salariu lunar brut
			Tip operatie	Tip norma						
1	32/30.07.2012	01.08.2012 - 31.12.2013		Nedeterminata		216502 - INGINER GEODEZ				
	Contract individual de munca	Adaugare contract		Norma intreaga						
2	32/30.07.2012	01.01.2014 - 31.12.2014		Nedeterminata		216502 - INGINER GEODEZ				
	Contract individual de munca	Modificare contract		Norma intreaga						
3	32/30.07.2012	01.01.2015 - 30.09.2015		Nedeterminata		216502 - INGINER GEODEZ				
	Contract individual de munca	Modificare contract		Norma intreaga						
4	32/30.07.2012	01.10.2015 - 31.01.2016		Nedeterminata		132308 - ȘEF ȘANTIER				

16/32/30.07.2012	01.01.2024 - Prezent	Nedeterminata	112024 - DIRECTOR TEHNIC					
Contract individual de munca	Modificare contract	Norma intreaga						

Detalii suspendare

Detalii detasare

Nu exista detalii suspendare

Nu exista detalii detasare

Raport per salariat

10-May-2024 11:27

CIS GAZ

LUCRARI DE CONSTRUCTII A PROIECTELOR UTILITARE PENTRU FLUIDE

STR: VOINICENILOR 686 , SINTANA DE MURES, MURES

STANESCU SILVIU (1700925293100)

STR NICOLAE TITULESCU NR 18A , PLOIESTI, PRAHOVA

Salariat

Adresa

Contracte Individuale de Munca Salariat

Nr crt	Nr./Data contract	Tip contract		Tip durata		Tip interval repartizare		Funcctie	Data inceperii activitatii	Data sfarsit activitate		Data incetare	Salariu de baza lunar brut
		Stare		Tip norma		Timp munca				Exceptie data sfarsit		Temei incetare	
1	260/27.02.2020	C.I.M.		Nedeterminata		Ore/zi		214616 - INGINER PETROLIST	02.03.2020				
		Activ		Cu timp partial		Cu timp partial							

Detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

Nu exista detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

Intervale vechime (conform HG 905/2017)

Nr crt	Nr./Data contract	Interval vechime		Tip durata		Tip interval repartizare		Funcctie	Data sfarsit activitate	Data incetare		Data reactoare	Salariu lunar brut
		Tip operatie		Tip norma		Timp munca				Exceptie data sfarsit		Temei incetare	
1	260/27.02.2020	02.03.2020 - 31.07.2021		Nedeterminata		Ore/zi		214616 - INGINER PETROLIST					
	Contract individual de munca	Adaugare contract		Cu timp partial		1							
2	260/27.02.2020	01.08.2021 - 28.02.2023		Nedeterminata		Ore/zi		214616 - INGINER PETROLIST					
	Contract individual de munca	Modificare contract		Cu timp partial		1							
3	260/27.02.2020	01.03.2023 - 31.08.2023		Nedeterminata		Ore/zi		214616 - INGINER PETROLIST					
	Contract individual de munca	Modificare contract		Cu timp partial		1							
4	260/27.02.2020	01.09.2023 - Prezent		Nedeterminata		Ore/zi		214616 - INGINER PETROLIST					

Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	1
------------------------------	---------------------	-----------------	---

Detalii suspendare

nu exista detalii suspendare



Detalii detasare

Nu exista detalii detasare

Raport per salariat

10-May-2024 11:27

CIS GAZ

LUCRARI DE CONSTRUCTII A PROIECTELOR UTILITARE PENTRU FLUIDE

STR: VOINICENILOR 686 , SINTANA DE MURES, MURES

STROE REMUS (1661228080017)

CALEA BUCURESTI NR.42 BL.S19 AP.5 , BRASOV, BRASOV

Adresa

Salariat

Contracte Individuale de Munca Salariat

Nr crt	Nr./Data contract	Tip contract		Tip durata		Tip interval repartizare		Functie	Data incepere activitate		Data sfarsit activitate		Data incetare	Salariu de baza lunar brut	
		Stare		Tip norma		Timp munca			Data reactoare		Exceptie data sfarsit		Temei incetare		
1	119/31.08.2016	C.I.M.	Activ	Nedeterminata	Cu timp partial	Ore/zi	Cu timp partial	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)	12.09.2016						

Detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

nu exista detalii sporuri / indemnizatii / alte adaosuri

Intervale vechime (conform HG 905/2017)

Nr crt	Nr./Data contract	Interval vechime		Tip durata		Tip interval repartizare		Functie	Data sfarsit activitate		Data incetare		Data reactoare	Salariu lunar brut	
		Tip contract	Tip operatie	Tip norma		Timp munca			Exceptie data sfarsit		Temei incetare				
1	119/31.08.2016	12.09.2016 - 31.01.2017	Adaugare contract	Nedeterminata	Ore/zi			214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)							
	Contract individual de munca			Cu timp partial	2										
2	119/31.08.2016	01.02.2017 - 31.12.2017	Modificare contract	Nedeterminata	Ore/zi			214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)							
	Contract individual de munca			Cu timp partial	2										
3	119/31.08.2016	01.01.2018 - 31.12.2018	Modificare contract	Nedeterminata	Ore/zi			214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)							
	Contract individual de munca			Cu timp partial	2										
4	119/31.08.2016	01.01.2019 - 31.12.2022		Nedeterminata	Ore/zi			214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)							

Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2							
5 119/31.08.2016	01.01.2023 - 31.10.2023	Nedeterminata	Ore/zi	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)						
Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2							
193/31.08.2016	01.11.2023 - Prezent	Nedeterminata	Ore/zi	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)						
Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2							

Detalii suspendare

Nu exista detalii suspendare

Detalii detasare

Nu exista detalii detasare

Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2						
5 77/31.07.2014	01.01.2019 - 31.12.2022	Nedeterminata	Ore/zi	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)					
Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2						
6 77/31.07.2014	01.01.2023 - 31.10.2023	Nedeterminata	Ore/zi	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)					
Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2						
7 77/31.07.2014	01.11.2023 - Prezent	Nedeterminata	Ore/zi	214214 - DIRIGINTE ŞANTIER (STUDII SUPERIOARE)					
Contract individual de munca	Modificare contract	Cu timp partial	2						

Detalii suspendare

Nu exista detalii suspendare

Detalii detasare

Nu exista detalii detasare



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
**INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
SECURITATE MINIERĂ ȘI PROTECȚIE ANTIEXPLOZIVĂ - INSEMEX PETROȘANI**

Adresă: str. G-ral. Vasile Milea, nr. 32 - 34, cod 332047, Petroșani, jud. Hunedoara - ROMÂNIA
Tel: (40) 254 541 621; (40) 254 541 622; Fax: (40) 254 546 277
Nr.Reg.Com. J20/1504/1992, CUI 2664676; IBAN: RO18RNCB0165020175140001 BCR Petroșani
E-mail: insemex@insemex.ro Web: <http://www.insemex.ro>

DESTINATAR:

CIS GAZ S.A.

In atenția d-nei Alexandru Paula

Str. Voiniceniilor, nr. 686,
cod poștal 547565,
Sântana de Mureș, Jud. Mureș

INCD INSEMEX PETROȘANI

0 5.IAN. 2023

IEȘIRE NR. 53

Ref. dvs. 2017/28.09.2022

Ref. dos. GANEx 2694/21.10.2022

Nr. intr. INSEMEX 10810/20.10.2022

Vă trimitem alăturat autorizațiile pentru ȘANTA-GYEREȘI IOAN (1039/29.11.2022), PETRAȘCU ADRIAN-HORIA (1040/29.11.2022) din cadrul CIS GAZ S.A..



DR. ING. GEORGE ARTUR GĂMAN

ȘEF GANEx

DR. ING. SORIN BURIAN





AUTORIZAȚIE

pentru personalul cu responsabilități privind echipamentele
tehnice și instalațiile din spații industriale cu pericol de
atmosfere explozive

Nr. INSEMEX-GANEx 1040 din 29.11.2022

Se atestă pregătirea profesională și capacitatea domnului
PETRAȘCU ADRIAN-HORIA pentru a presta servicii legate de
activitățile nominalizate în anexa ce face parte integrantă din prezenta
autorizație, în spații industriale cu pericol de atmosferă explozivă în
conformitate cu:

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 din 14.07.2006 și
Normele metodologice de aplicare;
- Normativul NEx 01-06/2007;
- HG 1058/2006;
- Standardele specifice aplicabile.

Valabilă până la **29.11.2025**.

*Acest document este valabil juridic numai însoțit de adresă oficială INSEMEX.
Persoana autorizată poate să-și exercite atribuțiile ce-i revin ca urmare a autorizării,
numai în cadrul unității care l-a delegat în acest scop.*



Ex

ANEXA

Ex

1. Numele și prenumele: **PETRAȘCU ADRIAN-HORIA**
Data, locul nașterii: 20.02.1980, Făgăraș, jud. Brașov
CNP 1800220081810
2. Persoana juridică angajatoare: CIS GAZ S.A.
Adresa: Str. Voinicenilor, nr. 686, Sântana de Mureș, jud. Mureș
3. Pregătirea profesională de bază: Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu - Facultatea de Inginerie
4. Experiența în domeniu: 15 ani
5. Meseria: inginer
6. Activitatea (activitățile) pentru care se acordă autorizația:
 - ◆ Proiectare ◆ Utilizare/Exploatare

INSEMEX Petroșani
Str. G-ral V.Milea nr. 32-34, 332047 Petroșani
Jud. Hunedoara - România

Ex

Ex





AUTORIZAȚIE

pentru personalul cu responsabilități privind echipamentele
tehnice și instalațiile din spații industriale cu pericol de
atmosfere explozive

Nr. INSEMEX-GANEx 1039 din 29.11.2022

Se atestă pregătirea profesională și capacitatea domnului
ȘANTA-GYEREȘI IOAN pentru a presta servicii legate de activitățile
nominalizate în anexa ce face parte integrantă din prezenta autorizație,
în spații industriale cu pericol de atmosferă explozivă în conformitate cu:

- Legea Securității și Sănătății în Muncă nr. 319 din 14.07.2006 și
Normele metodologice de aplicare;
- Normativul NEx 01-06/2007;
- HG 1058/2006;
- Standardele specifice aplicabile.

Valabilă până la **29.11.2025**.

*Acest document este valabil juridic numai însoțit de adresă oficială INSEMEX.
Persoana autorizată poate să-și exercite atribuțiile ce-i revin ca urmare a autorizării,
numai în cadrul unității care l-a delegat în acest scop.*



1. Numele și prenumele: **ȘANTA-GYEREȘI IOAN**
Data, locul nașterii: 15.07.1954, Iclandu Mare, Iclânzul, jud. Mureș
CNP 1540715264407
2. Persoana juridică angajatoare: CIS GAZ S.A.
Adresa: Str. Voinicenilor, nr. 686, Sântana de Mureș, jud. Mureș
3. Pregătirea profesională de bază: Liceul de Chimie nr. 1 Târgu Mureș
- Școala Tehnică de Maiștri
4. Experiența în domeniu: 25 ani
5. Meseria: maistru
6. Activitatea (activitățile) pentru care se acordă autorizația:
 - ♦ Proiectare ♦ Montare ♦ Punere în funcțiune
 - ♦ Utilizare/Exploatare ♦ Inspecție ♦ Întreținere

INSEMEX Petroșani
Str. G-ral V.Milea nr. 32-34, 332047 Petroșani
Jud. Hunedoara - România



DECLARATIE DE DISPONIBILITATE

Subsemnatul Holostenco Dumitru identificata cu CI seria BV nr.732243 declar pe propria raspundere ca sunt de acord sa lucrez cu **oferantul CIS GAZ SA** in scopul desfasurarii activitatii in cadrul contractului de lucrări de executie având ca obiect: **Reparația capitală g/b SP Comrat DN 200, km 0-20** avand ca beneficiar „**Vestmoldtransgaz**” S.R.L. in calitate de **Responsabil tehnic cu executia conform autorizatie nr.00001730 din 10.04.2017.**

- 1.1 Constructii civile, industriale si agricole
- 2.1 Constructii rutiere si drumuri
- 2.3 Constructii poduri
- 9.1 Constructii edilitare si de gospodarie comunala

Data

13.05.2024

Semnatura si stampila





CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

Firma: CIS GAZ S.A.

Sediul social: SÂNTANA DE MUREȘ, STR. VOINCENILOR, NR. 686, JUDEȚUL MUREȘ

Activitatea principală: Lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru fluide - 4221

Cod Unic de înregistrare: 1210493 din data de: 29.11.1992

Nr. de ordine în registrul J26/838/11.07.1991
Data eliberării: 14 MAR 2008

Seria B Nr. 1254902

DIRECTOR,

ADINA-NICOLETA BERCEA



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 661/ 24-03-2023** se acordă societății **CIS GAZ S.A.** cu sediul în comuna Sîntana de Mureș, Str. Voinicenilor, nr. 686, județul Mureș, înregistrată în registrul comerțului cu nr. **J26/838/1991**, având codul unic de înregistrare nr. **1210493**,

ATESTATUL

nr. 19204/ 24-03-2023

de tip B pentru “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/interioare pentru incinte/ construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

- 1.Valabilitatea atestatului este condiționată de vizarea acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021.
- 2.Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Condițiile-cadru de valabilitate asociate atestatului, prevăzute în anexele nr. 1 și nr. 2 la Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021, precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
- 3.Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrag/nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,

MIRCEA MAN


Data emiterii: 24-03-2023

<i>Loc</i>  <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării 24-03-2023	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării
Următorul termen de vizare 24-03-2028	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare
<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării	<i>Loc</i> <i>ștampilă</i> <i>ANRE</i> Data vizării
Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare	Următorul termen de vizare

DECIZIA Nr. 661 din 24-03-2023**Având în vedere:**

- prevederile art. 1 alin. (2), art. 11 și art. 21 din Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 134/ 2021 (denumit, în continuare, *Regulament*);
- cererea operatorului economic CIS GAZ S.A., înregistrată la ANRE sub nr. 8458/ 17.01.2023 referitoare la acordarea atestatului de tip B, precum și faptul că documentația depusă de societate a devenit completă la data de 20.02.2023, în urma completărilor înaintate prin adresa înregistrată la ANRE sub nr. 27407;
- Decizia ANRE nr. 205/ 23.07.2020 de împuternicire a domnului Mircea Man, vicepreședinte al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei.

În temeiul:

Dispozițiilor art. 5 alin. (1) lit. e) și art. 9 alin. (1) lit. s) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 33/ 2007 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 160/2012, cu modificările și completările ulterioare,

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite prezenta

DECIZIE

- Art. 1. Se acordă societății **CIS GAZ S.A.** cu sediul în comuna Sîntana de Mureș, Str. Voinicenilor, nr. 686, județul Mureș, înregistrată în registrul comerțului cu nr. **J26/838/1991**, având codul unic de înregistrare nr. **1210493**, **Atestatul nr. 19204 de tip B** pentru “proiectare și executare de instalații electrice exterioare/ interioare pentru incinte/ construcții civile și industriale, bransamente aeriene și subterane, la tensiunea nominală de 0,4 kV”.
- Art. 2. (1) Durata de valabilitate a atestatului prevăzut la art. 1 este nelimitată, începând cu data de **24.03.2023**, în condițiile verificării și vizării periodice a acestuia de către ANRE, până cel târziu la data înscrisă pe formularul de atestat, conform prevederilor *Regulamentului*.
- (2) În cazul în care atestatul prevăzut la art. 1 nu a fost vizat până la împlinirea termenului de vizare, acesta își pierde valabilitatea.
- Art. 3. Societatea **CIS GAZ S.A.** în calitate de titular de atestat, are competențele, drepturile și obligațiile prevăzute de *Regulament*.
- Art. 4. Prezenta decizie se comunică societății solicitante, conform prevederilor *Regulamentului*.
- Art. 5. Direcțiile generale, Direcțiile și Serviciile de resort din cadrul ANRE vor asigura aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei decizii și vor urmări respectarea de către titular a obligațiilor pe care le are în această calitate.

p. PREȘEDINTE,

MIRCEA MAN





1

A T E S T A T

PRIVIND CAPACITATEA REALIZĂRII DE ACTIVITĂȚI SPECIFICE

2

3

Numărul atestatului: GANEx.Q.2023.(05).12.2710

4 Activități de proiectare, montaj, mentenanță echipamente/instalații utilizate în medii potențial explozive.

5 **Solicitor: CIS GAZ S.A. SÂNTANA DE MUREȘ**
Str. Voinicenilor, nr. 686, jud. Mureș

6 **Beneficiar utilizator: CIS GAZ S.A. SÂNTANA DE MUREȘ**
Atestatul privind capacitatea realizării de activități specifice se referă la specificațiile prezentate în ANEXĂ

7 INSEMEX-GANEx, atestă pentru solicitator că are capacitatea necesară realizării de activități specifice Normativului NEx 01-06 precizate la pct. 4 dezvoltate pe cerințele SR EN ISO 9001: 2015 cu referire la cerințele specifice pentru instalații și echipamente din atmosfere potențial explozive din SR EN ISO 29001: 2020, SR EN 60079-14:2014, SR EN 60079-17:2014.

8 Prezentul atestat se bazează pe Chestionarul de evaluare a capacității nr. 5/2023.
Atestatul privind capacitatea realizării de activități specifice poate fi retras dacă titularul nu mai satisface cerințele specificate.
Constituie parte a prezentului atestat, rezultatele reevaluării periodice.

9 Data atestării curente : **06.01.2023**

10 Prezentul atestat expiră la **06.01.2026** cu evaluare periodică anuală în schema INSEMEX-GANEx, și poate fi retrasă dacă titularul nu mai satisface cerințele privind asigurarea calității.

11 Prezentul atestat poate fi reprodus numai în totalitatea sa și fără nici o modificare, inclusiv anexa.

Supraveghere I

Supraveghere II

Acest atestat este acordat având în vedere condițiile generale INSEMEX-GANEx și este valabilă juridic numai însoțită de adresă oficială INSEMEX.

Dosar GANEx nr. 2710/2022
Pagina 1 din 2

Petroșani, 06.01.2023



INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE
PENTRU SECURITATE MINIERĂ SI PROTECTIE ANTIEXPLOZIVĂ
Str.Gen.V.Milea nr.32-34 Petroșani 332047 România
Tel.(++4)0254541621,22;; Fax.(++4) 0254546277
E-mail : insemex@insemex.ro.





A T E S T A T

PRIVIND CAPACITATEA REALIZĂRII DE ACTIVITĂȚI SPECIFICE

Numărul atestatului : GANEx.Q.2023.(05).12.2710

Activități de proiectare, montaj, mentenanță echipamente/instalații utilizate în medii potențial explozive

Metode de protecție la explozie pentru care a fost evaluat titularul:

Aparatură electrică cu tipuri de protecție:

Capsulare antideflagrantă (d)

Securitate intrinsecă (i)

Securitate mărită (e)

Încapsulare în masă (m)

Protecție (n)

Presurizare (p)

Protecție prin carcasă (t)

Materiale fără pericol de scântei mecanice și electricitate statică

Echipamente neelectrice cu tipuri de protecție:

Capsulare antideflagrantă

Securitate constructivă

Controlul surselor de aprindere

Imersie în lichid

Presurizare

Responsabilul activității:

ALEXANDRU FLORIN ANTON

Responsabilul calității:

GOTA MARIUS

Tipuri de echipamente din instalațiile tehnice pentru care a fost evaluat titularul

Motoare, transformatoare, generatoare, servomotoare liniare și rotative

Capsulări, cutii de borne și plăci de borne

Instrumentație, echipamente de măsură și comandă

Senzori, traductoare și comutatoare de semnalizare

Echipamente neelectrice

Echipamentele folosite trebuie să se identifice printr-un certificat emis de un organism recunoscut și de asemenea prin marcajul și declarația de conformitate.

În cazul în care sunt cuprinse în activitate alte tipuri de echipamente, fiecare tip suplimentar trebuie să fie însoțit de declarația de conformitate și documentația tehnică de evaluare a conformității cu cerințele esențiale din Anexa 2/HG 245/2016 elaborate de către producător sau reprezentantul său autorizat și după caz de certificatul adițional INSEMEX-GANEx privind aparatura adițională sau decizia de înregistrare a documentației la organismul recunoscut.

Prezentul atestat nu poate fi folosit fără identificarea documentară menționată mai sus și înțelegerea scrisă cu beneficiarul.

Specificații adiționale pentru supraveghere:

Specificațiile adiționale prevăzute în fiecare caz de atestare, privind securitatea la explozie și cerințele suplimentare pentru protecția la explozie care rezultă pentru supravegherea în schema GANEx cu reevaluare anuală și reciclare la trei ani.

Atestatul nu poate fi folosit fără specificațiile adiționale menționate.

Grup tehnic de lucru :

Dr. ing. T. Csaszar

Dr. ing. L. Moldovan

Numărul anexei 1/1

Pagina 2 din 2





AUTORIZAȚIA

nr. 21535

pentru

Execuția conductelor de alimentare din amonte și a instalațiilor tehnologice de suprafață aferente înmagazinării de gaze naturale, tip EPI
acordată

CIS GAZ S.A.

cu sediul în comuna Sîntana de Mureș, str. Voiniceni nr. 686, județul Mureș,
CUI 1210493

înregistrat în Registrul comerțului sub nr. J26/838/1991

Durata de valabilitate a autorizației este nelimitată, începând cu data de 24.10.2022. Valabilitatea autorizației este condiționată de vizarea acesteia la data la care se împlinesc 5 ani de la data de 24.10.2022 sau, după caz, de la data ultimei vizări în scopul continuării activității autorizate.

Titularul autorizației are obligația să respecte prevederile din:

1. CONDIȚIILE-CADRU de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de execuție în domeniul gazelor naturale;
2. Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 132/2021;
3. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare (*Lege*);
4. alte acte normative incidente.

Este interzisă realizarea de activități de proiectare, execuție și exploatare a obiectivelor/sistemelor/ instalațiilor din domeniul gazelor naturale de către persoane juridice sau persoane fizice care nu dețin autorizația corespunzătoare tipului de lucrări realizate sau pentru care autorizația nu a fost vizată.

Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare a prevederilor prezentului regulament sau nerespectarea condițiilor-cadru de valabilitate asociate autorizației/autorizațiilor, în funcție de tipul de autorizație deținut, se sancționează potrivit dispozițiilor *Legii*.

p. PREȘEDINTE,
MIRCEA MAN



Data eliberării: 06.10.2022

<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>
<i>Următorul termen de vizare: 23.10.2027</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>
<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>
<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>
<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>
<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>



AUTORIZAȚIA

nr. 21536

pentru

Execuția sistemelor de transport, sistemelor de distribuție a gazelor naturale, sistemelor de distribuție închise, instalațiilor aferente activității de producere/stocare biogaz/biometan, precum și a instalațiilor de utilizare a gazelor naturale ce funcționează în regim de înaltă presiune, tip ET acordată

CIS GAZ S.A.

cu sediul în comuna Sîntana de Mureș, str. Voinicenilor nr. 686, județul Mureș,
CUI 1210493

înregistrat în Registrul comerțului sub nr. J26/838/11.07.1991

Durata de valabilitate a autorizației este nelimitată, începând cu data de 24.10.2022. Valabilitatea autorizației este condiționată de vizarea acesteia la data la care se împlinesc 5 ani de la data de 24.10.2022 sau, după caz, de la data ultimei vizări în scopul continuării activității autorizate.

Titularul autorizației are obligația să respecte prevederile din:

1. CONDIȚIILE-CADRU de valabilitate aferente autorizațiilor destinate activității de execuție în domeniul gazelor naturale;
2. Regulamentul pentru autorizarea operatorilor economici care desfășoară activități în domeniul gazelor naturale, aprobat prin Ordinul președintelui ANRE nr. 132/2021;
3. Legea energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificările și completările ulterioare (*Lege*);
4. alte acte normative incidente.

Este interzisă realizarea de activități de proiectare, execuție și exploatare a obiectivelor/sistemelor/ instalațiilor din domeniul gazelor naturale de către persoane juridice sau persoane fizice care nu dețin autorizația corespunzătoare tipului de lucrări realizate sau pentru care autorizația nu a fost vizată.

Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare a prevederilor prezentului regulament sau nerespectarea condițiilor-cadru de valabilitate asociate autorizației/autorizațiilor, în funcție de tipul de autorizație deținut, se sancționează potrivit dispozițiilor *Legii*.

p. PREȘEDINTE,
MIRCEA MAN



Data eliberării: 06.10.2022

<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>
<i>Următorul termen de vizare: 23.10.2027</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>	<i>Următorul termen de vizare:</i>
<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării</i>
<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>
<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>	<i>Loc ștampilă ANRE Data vizării:</i>
<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>	<i>Următorul termen de vizare</i>

Declarație pe propria răspundere

Prin prezenta, Subscrisa CIS GAZ S.A., cu sediul în Loc. Santana de Mures, Jud. Mures, Str. Voinicenilor, nr. 686, Cod unic de înregistrare: RO1210493, înregistrată în Registrul Comerțului Nr. Reg. Com. J26/838/1991 reprezentata legal prin Calugar Horatiu Sebastian în calitate de Administrator, prin prezenta declar pe propria răspundere conform Legii Nr.721 din 02-02-1996 privind calitatea în construcții ca garanția acordată lucrărilor din cadrul licitației având ca obiect **Reparația capitală g/b SP Comrat DN 200, km 0-20** organizată de „**Vestmoldtransgaz**” S.R.L., nu va fi mai mică de 60 luni de la data semnării Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Data : 13.05.2024

Semnatura

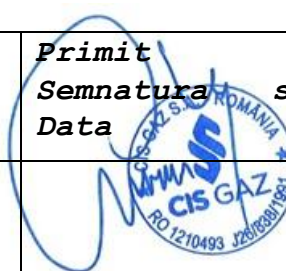


Beneficiar: VESTMOLDTRANSGAZ SRL					
PLANUL CALITATII Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"					
Aprobare BENEFICIAR					
			Nume si prenume	Semnatura	Data
0	08.05.24	Aprobare interna	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
REV.	DATA	MOTIVUL REVIZIEI	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
		Contractor, daca este aplicabil: S.C. CIS GAZ S.A. Santana de Mures			
		Intocmit de: S.C. CIS GAZ S.A. Santana de Mures			
TITLU: PLANUL CALITATII Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"					
Cod document: CIS - 100					Page 1 of 15

PLANUL CALITATII

ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ

"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"**MATRICEA DE DISTRIBUTIE**

Nr.	Nume prenume	Funcția	Primit Semnatura si Data	Retras Semnatura si Data
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A.Florin	Director Executiv	 	
4	Petrascu Adrian	Responsabil QA/QC		
5	Nemes Sorin	Inspector SSM		

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ <i>"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"</i>	Page	1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0



CUPRINS

CAP. 1 Introducere

1.1 Obiectul, parti implicate, scopul si caracteristicile lucrarii

1.2 Documente de referinta

CAP. 2 Prezentare generala a sistemului de calitate

2.1 Obiectivele calitatii

2.2 Resursele necesare pentru calitate

2.3 Tratarea neconformitatilor

CAP. 3 Atributii si responsabilitatii

3.1 Conducerea companiei

3.2 Managerul de proiect

3.3 QA/QC

3.4 Diriginte de santier (RTE)

3.5 Sef proiect

3.6 Responsabil cu sudura (RTS)

CAP. 4 Imbunatatirea calitatii si Audit

CAP. 5 Documente si Anexe

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0

CAP. 1 INTRODUCERE**1.1 Obiectul, parti implicate si scopul Planului Calitatii****OBIECTIV : ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ****"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"****BENEFICIARUL : VESTMOLDTRANSGAZ SRL****EXECUTANTUL: S.C. CIS GAZ S.A.****AMPLASAMENT : REP. MOLDOVA****Descrierea lucrarilor:**

Efectuarea lucrărilor de construcție-montaj a obiectului „Reparația capitală a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN 200, PL = 5,5 MPa, pe sectorul 0 km - 20,168 km, L = 20,168 km” amplasat în r-l Taraclia: s. Tvardița; r-l Ciadîr Lunga: s. Bejghioz; r-l Comrat: s. Djoltai, s. Tomai. După finalizare lucrărilor de construcție-montaj și racordarea sectorului la conducta de transport, se vor efectua lucrările de demontare a sectorului defectat, cu transportarea țevelor, la locul de depozitare indicat de Proprietar.

Cerintele lucrarilor:

Lucrările vor fi executate în perioada anilor 2024-2026 în dependență de sursele de finanțare, în conformitate cu actele legislative și normative în vigoare, condițiile tehnice și documentația de proiect (Nr. 2023-08/060, Executor: Kronosbuilding S.R.L.);

Lucrările de construcție-montare în zona de protecție a gazoductuluifuncțional, se vor desfășura în conformitate cu cerințele documentelor normative și legislative ale Republicii Moldova, precum și a cerințelor Operatorului de sistem/Proprietarului, stipulate în Anexa nr. 2.

Termenul de executare a lucrărilor nu va depăși data de „15” octombrie 2026;

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"			
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0	



PLANUL CALITATII

ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ

"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"



Lucrările vor fi recepționate în baza proceselor verbale/actelor de predare primire și a facturilor fiscale, conform cerințelor legale și a cerințelor operatorului sistemului de transport;

Documentația tehnică se prezintă conform cerințelor operatorului sistemului de transport în raza executării lucrărilor, cu toate coordonările necesare;

Executantul câștigător se obligă ca, în termen de 5 zile, din momentul semnării Contractului, să treacă instruirea, efectuată de către Serviciul intern de protecție și prevenire al Proprietarului, S.R.L. „Moldovatransgaz”, str. Vadul-lui-Vodă, 155, mun. Chișinău;

Ridicarea de control a lucrărilor executate, coordonate cu administrația publică locală se realizează de către Executant din contul acestuia;

garanția lucrărilor executate (per obiect) trebuie să fie nu mai puțin de 60 luni de la data semnării Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;

Specificații tehnice: Ofertantul elaborează propunerea tehnică, astfel încât aceasta să respecte în totalitate documentația de proiect, cerințele de calificare, precum și cerințele prevăzute în Caietul de sarcini, cât și Condițiile tehnice prescrise de deținătorii de utilități, etc.

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ <i>"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"</i>		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0



1.2. Documente de referinta

MANUALUL INTEGRAT DE MANAGEMENT AL CALITATII

SR EN ISO 9001: 2015,

SR EN ISO 14001: 2015,

OHSAS ISO 45001: 2018,

Standarde si normative din proiect.

CAP. 2 PREZENTAREA GENERALA A SISTEMULUI DE CALITATE.

2.1 Obiectivele calitatii

Planul calității va stabili activitățile într-o ordine logică și va ține cont de următoarele:

- o structură a lucrărilor propuse și programul de realizare;
- structura organizatorică a executantului pentru aceste lucrări;
- obligațiile și responsabilitățile personalului desemnat cu managementul calității;
- inspecția materialelor achiziționate;
- referințe la procedurile de asigurare a calității specifice fiecărui tip de activitate;
- verificări finale și teste.

Controlul calității

Principala responsabilitate în ceea ce privește verificările și testările revine Executantului. Verificarea și aprobarea, materialelor și a procedurilor de execuție sau eventuala neefectuare a anumitor verificări de către Beneficiar nu îl absolvă pe Executant de nici una din obligațiile și responsabilitățile privitoare la realizarea lucrărilor conform memoriului.

Verificările și testările trebuie să fie notificate astfel încât să fie posibil să se constate dacă au fost întreprinse. Rapoartele de verificare trebuie să includă: titlul lucrării, numele verficatorului/autorului testării, data verificării/testării, tehnica utilizată, standardul de acceptare și acceptabilitate.

Testele de tip, individuale și de rutină vor fi efectuate pentru toate sistemele furnizate

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0

Monitorizarea planului calității

Urmărirea planului calității va fi efectuată de Executant pe toată perioada desfășurării lucrării. Aceasta va lua forma supravegherii la locurile de muncă și/sau prin audituri ale sistemelor și procedurilor Executantului referitoare la modul său de organizare a planului calității. În cazul apariției oricăror deficiențe, vor fi aprobate și implementate acțiuni corectoare.

CIS GAZ SA va furniza toate facilitățile, inclusiv accesul la Furnizori sau Subcontractori, pentru a înlesni monitorizarea activităților acestora. Executantul va asigura conformarea la cerințele acestui memoriu a oricăror Furnizori sau Subcontractori, numiți de el în cadrul Contractului încheiat cu Beneficiarul. Anterior numirii oricărui Furnizor/Subcontractor, Executantul trebuie să se asigure că organizarea lor privitoare la Managementul Calității este conform cerințelor SR EN ISO 9001:2015.

Auditarea Executantului privitoare la organizarea de către Furnizor sau Subcontractor a planului calității va fi documentată pentru a demonstra Beneficiarului eficacitatea acestuia.

Obligațiile principale privind calitatea construcției, ce revin beneficiarului pe parcursul lucrărilor:

- stabilitatea nivelului calitativ ce trebuie realizat prin proiectare și execuție pe baza reglementărilor tehnice;
- asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții, prin dirigințele de șantier de specialitate, pe tot parcursul execuției lucrărilor, cu respectarea prevederilor din proiect și din Normativele în vigoare.
- asigurarea soluționării neconformităților, a defectelor apărute pe parcursul execuției și a deficiențelor proiectului;
- asigurarea recepției lucrărilor.

Pentru obținerea unei lucrări de calitate sunt obligatorii următoarele cerințe:

- rezistența și stabilitatea
- siguranța în exploatare
- siguranța la foc
- igiena și sănătatea oamenilor
- izolația termică și economia de energie
- protecția la zgomot

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"			
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0	

În toate etapele derulării investiției ofertantul va acționa pentru îndeplinirea tuturor obligațiilor care îi revin privind asigurarea calității lucrărilor efectuate în conformitate cu legislația în vigoare. Executantul răspunde în conformitate cu Legea 10/1995 pentru viciile ascunse ale lucrărilor ivite într-un interval de 10 ani de la recepția acestora. Remedierea viciilor ascunse se face de Executant pe cheltuiuala acestuia.

Pe parcursul executării lucrărilor, verificările de calitate se efectuează de către conducătorul tehnic al lucrărilor. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde cerințelor prevăzute în proiect și calităților funcționale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele și accesoriile vor fi verificate vizual. Materialele care prezintă defecțiuni neremediabile vor fi respinse.

Lucrările, serviciile și produsele oferite vor corespunde standardelor naționale, europene sau internaționale, după caz, cerințele impuse considerate ca minimale. Orice ofertă prezentată care se abate de la cerințele tehnice va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale.

Procurarea

Achiziționarea materialelor se va face respectând următorii pași:

- **Selectarea furnizorilor:** Se vor folosi numai furnizorii care respecta cerințele clientului. Selectia furnizorilor se va face conform procedurii de selectie a furnizorilor subcontractorilor, **CIS-04 Criterii de selectare furnizori Ed.2 Rev.0**
- **Comanda / contractul de aprovizionare:** Se vor crea contracte de furnizare, prestari servicii cu toti furnizorii utilizati. Materialele se vor solicita doar prin emiterea unor comenzi ferme scrise **CIS-101 Formular comenzi Ed.1 Rev.2**. Comanda va contine toate datele necesare referitoare la material, echipament.
- **Transportul produsului aprovizionat:** materialele, echipamentele se vor transporta pe locatie ambalate corespunzator pentru prevenirea deteriorarii acestora. Materialele, echipamentele deteriorate in urma transportului nu se vor pune in executie si se va intocmi raport de reclamatie catre furnizorii.
- **Recepția / Verificarea produsului aprovizionat:** toate materiale, echipamentele se vor supune receptiei conform procedurii de receptie **CIS-125 Receptia materialelor in santier Ed.3 Rev.0**. Nu se admit materiale pe santier care nu respecta cerintele mentionate in proiect, in caz contrar se face rapoarte de reclamatie catre furnizori.

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0

Toate materialele, echipamentele puse in executie trebuie sa fie insotite de certificate de calitate sau inspectie conform EN 10204 3.1, iar in cazul echipamentelor sub presiune certificatele trebuie sa fie conforme si cu PED/ 97/23 EC, HG 584/15.04.2004. Toate echipamentele puse in executie vor fi insotite de cartea tehnica a echipamentului si de manualul de utilizare in limba romana care se vor atasa la cartea tehnica a lucrarii.

- Depozitarea produsului aprovizionat: Produsele aprovizionate se vor depozita in zone special definite si marcate, depozitate corespunzator petru eliminarea oricarui risc cat si deteriorare acestora.
- Evaluarea furnizorilor: Furnizorii se vor evalua conform procedurii interne de evaluare a furnizorilor **CIS-104 Evaluarea furnizorilor Ed.3 Rev.0**. Perioada de evaluare este de 6 luni sau daca sunt furnizori folositi ocazional la terminarea lucrurilor.

In timpul executiei:

- Se vor respecta procedurile de lucru interne:
- Lucrarile de sapatura se vor realiza conform procedurii de realizare a sapaturilor '**CIS - 119 Realizarea sapaturilor Ed. 3 Rev. 0**'.
- Sudarea conductelor se va realiza conform procedurii '**CIS - 130 Procedura sudare pentru conducte otel carbon Ed.3 Rev.0**'.
- Izolarea conductelor se va face conform **indicatii date de producatorul izolatiei**.
- Lucrarile se vor executa cu personal calificat coordonat de responsabilul tehnic cu executia si verificat de compartimentul QA/QC. Toate lucrarile se vor executa conform procedurilor de lucru aprobate de client. Lucrarile ce devin ascunse nu vor fi acoperite decat dupa ce vor fi prezentate dirigintelui de santier in vederea receptionarii si intocmirii procesului verbal pentru lucrari ce devin ascunse.
- Vor fi respectate prevederile din sistemul propriu de calitate.
- Se vor utiliza materiale de calitate a celor precizate in proiectul de executie si care respecta prevederile normelor tehnice in vigoare. Conform Regulamentului privind certificarea de conformitate a calitatii produselor folosite in constructii aprobat prin HG 766/21 noiembrie 1997, Anexa 7, publicat in MO nr. 352/10.12.1997 materialele si produsele finite sau prefabricate introduse in opera la aceasta lucrare vor fi insotite de certificate sau de declaratii de conformitate.
- Produsele, procedeele si echipamentele noi folosite la lucrare, vor fi agreeate tehnic potrivit prevederilor Regulamentului privind agreementul tehnic aprobat prin HG 766/21 noiembrie 1997, Anexa 5, publicat in MO nr. 352/10.12.1997.
- Se va urmări satisfacerea cerintelor clientului.
- Se va respecta graficul de executie agreeat de client.

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0



- Orice modificare aparuta fata de proiect se va trata prin intocmirea unei dispozitii de santier. Nu se va inainta cu lucrarile fara aprobarea scrisa a proiectantului si a beneficiarului

Lucrarile finalizate:

Lucrarile supuse receptiei vor avea nivelul de calitate solicitat de beneficiar dar nu mai scazut de nivelul de calitate impus de prevederile normelor tehnice in vigoare si de prevederile Legii nr. 10/1995 si ale regulamentelor de aplicare ale acestora.

2.2 Resurse necesare pentru calitate

Resurse de personal:

- Asigurarea responsabilului tehnic cu executia atestat pentru domeniul corespunzator grupei de lucrari in care este incadrata lucrarea.
- Asigurarea controlului calitatii se face de catre compartimentul QA/QC.
- Seful de santier este imputernicit prin decizie de catre managerul de proiect pentru coordonarea lucrarilor in santier.
- Lista personalului cu responsabilitati privind asigurarea calitatii lucrarilor la obiectivul in cauza este prezentata mai jos:

FUNCTIA	NUMELE SI PRENUMELE
MANAGER DE PROIECT	Calugar H. Sebastian
DIRIGINTE DE SANTIER (RTE 1.1)	Holostenco Dumitru
DIRIGINTE DE SANTIER (RTE 8.4 MEC)	Stroe Remus
DIRIGINTE DE SANTIER (RTE 8.4 T)	Stanescu Silviu
QA/QC	Petrascu Adrian
RESPONSABIL TEHNIC CU SUDURA	Comsa Gheorghe Catalin
RESPONSABIL SSM	Besleaga Adrian

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0

Tot personalul implicat in proiect va fi instruit. Personalul nou sau personalul numit in pozitie noua va trece printr-o instruire inductiv generala. Personalul implicat in executie va fi instruit conform procedurilor tehnice aplicabile. Pentru instruire se va completa fisa de prezenta **Formular Inregistrarea Prezentei la Instruire**. Nu se va admite personal neinstruit.

Resurse materiale:

Se vor utiliza echipamente de lucru conforme si verificate periodic.

Pentru efectuarea masuratorilor si a testelor cerute de ITP se vor utiliza echipamente de masura si control etalonate sau calibrate aflate in perioada de valabilitate. Nu se admit la efectuarea masuratorilor si a testelor echipamente cu etalonarea sau calibrarea expirata si/sau care prezinta urme de deteriorare.

2.3 Tratarea neconformitatilor

Nu se vor pune in opera materiale sau echipamente neconforme.

In cazul in care se va detecta o neconformitate indeferent de natura ei se va trata conform proceduri de tratarea neconformitatilor **CIS-108 Tratarea neconformitatilor Ed.3 Rev.0**. si se va deschide un raport de neconformitate **F-CIS-108 Raport de neconformitate Ed.3 Rev.0**. Materialele sau echipamentele neconforme se vor marca cu stichere galbene "Oprit!" sau "Defect" si se vor depozita separat de restul materialelor si echipamentelor.

In cazul in care neconformitatea este una minora, nu are impact asupra proiectului dar inlocuirea are impact major asupra graficului de executie si din punct de vedere economic se va cere o derogare de la beneficiar. Derogarea se face in forma scrisa si trebuie sa contina descrierea clara si impactul asupra proiectului.

Nu se utilizeaza materialele fara aprobarea scrisa a Beneficiarului!

Cap. 3 ATRIBUTII SI RESPONSABILITATI

3.1 Conducerea companiei

- implicarea totala a conducerii societatii;
- motivarea personalului societatii in scopul realizarii obiectivelor propuse;

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0



- asigurarea unui mediu de lucru optim si stimulat, in vederea dezvoltarii capacitatilor si performantelor;
- asigurarea resurselor adecvate de lucru;
- acces la sisteme informatice performante;
- utilizarea de tehnologie performanta in domeniu;
- actualizarea si insusirea permanenta a noilor procese tehnologice in domeniu;
- actualizarea si insusirea permanenta a noilor reglementari in domeniu;
- promovarea consecventa a imaginii societatii;
- stabileste organigrama echipei de proiect;
- aproba procedurile de lucru din cadrul proiectului.

3.2 Managerul de Proiect

- verifica existenta autorizatiei de constructie;
- raspunde pentru distribuirea planului de control al calitati catre membrii echipei de proiect, conform listei de distributie;
- raporteaza directorului sau administratorului general, periodic, stadiul realizarii proiectului si modul de aplicare a planului de control a calitati lucrarilor;
- aduce la cunostinta beneficiarului, orice neclaritate, discrepanta, imposibilitate de continuare a lucrari in conditiile prescrise si asista clientul in rezolvarea problemelor;
- realizeaza lucrarile strict in conformitate cu cerintele contractului si in conditii de eficienta financiara;
- indica consecintele comerciale si tehnice ale solicitarilor clientului, solicitari care duc la schimbari sau variati contractuale;
- intretine o relatie buna, cordiala cu clientul;
- propune echipa de proiect si deleaga sarcini membrilor echipei;
- urmareste respectarea planului de verificari de calitate (teste, probe, etc.) si stabileste termene pentru revizui si acceptari;
- asigura si supervizeaza comunicarea (verbal, scris), intre contractor si beneficiar, intre membrii echipei si reprezentantii beneficiarului;
- organizeaza, daca este cazul, evaluarea si supervizarea furnizorilor de produse materiale si echipamente.
- Aproba graficul de executie, planul de inspectii si incercari, planul calitatii si verifica toate procedurile referitoare la proiect.

3.3 Manager QA/QC:

- va fi responsabil pentru a se asigura ca toate documentatiile QA/QC ale Constructorului si certificările sunt colectate, realizate, verificate si transmise beneficiarului intr-un format consistent si aprobat.
- va fi responsabil cu asigurarea ca toatele partile terte, Subcontractori si Furnizori prezinta certificate QA/QC, rapoarte si inregistrari intr-un format consistent si aprobat in cadrul

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 1
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0

proiectului.

- Supervizeaza elaborarea si revizuirea planului calitatii
- realizeaza auditul intern conform graficului anual de audit;
- analizeaza daca conditiile de organizare si tehnologice de pe flux corespund cu sistemul de asigurare a calitatii si face propuneri pentru corectii, revizuiiri si imbunatatiri;
- organizeaza auditurile de calitate la echipa de proiect si la subcontractori.
- acorda sprijin si asistenta in chestiuni legate de calitate;
- participa la elaborarea si revizuirea si apoi urmareste aprobarea si punerea in practica a planului de control al calitatii;
- evalueaza sistemul de calitate al subcontractorilor;
- se asigura ca echipamentele de masurare si monitorizare (EMM) utilizate sunt omologate si au certificatele de etalonare in termen de valabilitate
- certifica/semneaza testele/controalele/inspectiile in fazele determinante (punctele de HOLD);
- in cazul inregistrarii de neconformitati, conform procedurii **CIS-108 Tratarea neconformitatilor Ed.3 Rev.0** asigura transmiterea **F-CIS-108 Raport de neconformitate Ed.3 Rev.0** si impreuna cu Managerul de Proiect si Seful de Santier propune solutii / solicita derogari;
- participa la controlul ansamblelor realizate partial sau total si verifica conformitatea cu standardele de calitate solicitate;
- asigura un control adecvat al documentelor de calitate referitoare la contract.
- intocmeste toate documentele necesare atestarii calitatii lucrarilor conform planului de control al calitatii;
- pastreaza toate documentele de calitate impreuna cu toate certificatele de calitate ale materialelor folosite pe parcursul derularii lucrarilor;
- intocmeste planul calitatii si procedurile de lucru aferente proiectului.
- Intocmeste si semneaza toate procesele verbale si anexele care se intocmesc in urma tuturor procedurilor de lucru aferente proiectului.
- Intocmeste Cartea Tehnica a constructie si o preda beneficiarului la receptia lucrarilor.

3.4 Diriginte de santier (RTE)

- verifica existenta autorizatiei de constructie;
- admite executia lucrarilor numai pe baza proiectelor si a detaliilor de executie verificate de specialisti verificatori de proiecte atestati;

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-100	Ed.:1 Rev.: 0	

- verifica si avizeaza fisele si proiectele de executie a lucrarilor, procedurile de executie planurile de verificare si graficele de executie a lucrarilor;
- pune la dispozitia organelor in drept, documentele necesare pentru verificarea respectarii planurilor de calitate. Participa la inspectiile organelor de control intern si extern;
- opreste executia lucrarilor in cazul in care s-au produs defecte de calitate sau abateri de la proiect si permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea acestora.

3.5 Sef proiect

- intocmirea documentatiei tehnice pentru faza de proiectare corespunzatoare
- coordonarea elaborarii documentatiei tehnico-economice
- mentinerea legaturii cu Entitatea contractanta/Finantatorul pentru obtinerea tuturor informatiilor necesare realizarii documentatiei tehnico-economice
- verificarea respectarii continutului cadru a documntatiei conform legislatiei in vigoare
- oferirea de asistenta tehnica intregii echipe de proiect pe parcursul prestarii serviciilor de elaborare a documentatiei de proiect
- asumarea intregii responsabilitati profesionale fata de Entitatea contractanta cu privire la calitatea solutiilor propuse

3.6 Responsabil tehnic cu sudura (RTS)

- Realizează procedurile de sudură pentru acesta lucrare;
- Pune la dispozitie omologările pentru domeniile respective;
- Se asigură că toți sudorii să fie certificați și autorizați pentru domeniile respective, de către un organism certificat (TUV/ISCIR).

Cap. 4 IMBUNATATIREA CALITATII SI AUDIT

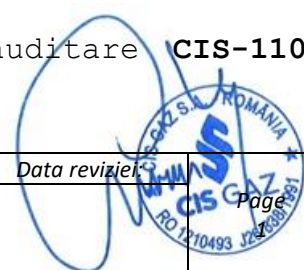
La realizarea lucrărilor noi se va tine cont de experientele din trecut. Invatam din greseli si scopul nostru este de a ne imbunatati zi de zi.

Analizam cauza neconformitatilor si in loc sa aplicam doar corectii inlaturam cauza neconformitatii.

Implicarea tuturor angajatilor duce la performante tot mai bune.

Pentru imbunatirea calitatii realizam audituri ale proiectului.

Ne vom audita subcontractorii conform procedurii de auditare **CIS-110**
Auditarea furnizorilor subcontractorilor Ed.3 Rev.0

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"			
Cod document:	CIS-100			
	70	Ed.:1	Rev.: 0	Page 1

Cap. 5 DOCUMENTE SI ANEXE

- Programul de control al calitatii
- Lista procedurilor si formularelor utilizate

Nume document:	Planul Calitatii	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ <i>"Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"</i>		
Cod document:	CIS-100	Ed.:1	Rev.: 0



ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR

**Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"**

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	07.01.2013	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR					
Cod document: CIS - 107					Page 1 din 7

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General		
2	Anton A. Florin	Director Executiv		




Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Resurse
7. Inregistrari si Anexe

Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

1. SCOP

1.1 Aceasta procedura prescrie acele activitati, metode si responsabilitati cu ajutorul carora se decide gradul de acceptabilitate a cererilor de oferte de pret, comenzi, contracte, pe baza carora organizatia asigura elaborarea si incheierea unor contracte avantajoase si corespunzatoare celor doua parti. Prezentarea activitatilor de analiza a documentelor contractuale si a modului de derulare a acestora din cadrul organizatiei. Activitatea de analiza proprii fiecarui contract, asigura ca:

- toate conditiile si reglementarile contractuale sunt definite si documentate in mod adecvat;
- toate conditiile care difera de cele din oferta sunt solutionate;
- organizatia are capabilitatea de a satisface conditiile contractuale.

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1 Prezenta procedura se aplica la analiza tuturor cerintelor de oferta, comenzilor, contractelor inclusiv specificatiilor tehnice anexate, primite de la clienti ai organizatiei, precum si a proiectelor de contracte intocmite dupa adjudecarea comenzii.

3. DEFINITI SI PRESCURTARI

Client - organizatie sau persoana care este destinatarul unui produs.

Neconformitate - neîndeplinirea unei cerinte.

Actiune corectiva - actiune de eliminare a cauzei unei neconformitati detectate sau a altei situatii nedorite.

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

MSM	Manual de Management Integrat calitate, mediu, sanatate si securitate
Legea 10/1995	Legea privind calitatea in constructii
Hotararea 51/1996	privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie

NOTA: Pentru documentele de referinta mentionate mai sus se aplica editiile/reviziile in vigoare la data utilizarii prezentei proceduri.

Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

5. PROCEDURA PROPRIU ZISA				
NR CRT	ETAPA PROCES	RESPONSABIL	DESCRIERE	ÎNREGISTRĂRI
1	Identificarea clientilor potentiali si a cerintelor acestora	Departament Ofertare Directorul Tehnic si Directorul General	<u>Licitatii pe S.E.A.P:</u> Departamentul Ofertare urmareste in S.E.A.P aparitia de noi lucrari. In situatia in care apar lucrari noi, Departamentul Ofertare informeaza Directorul Tehnic de Lucrarea nou aparuta. Directorul Tehnic si Directorul General decid daca lucrare este atractiva sau nu. Decizia demararii activitatilor de intocmite oferta este consmenata in Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret , Comenzi si Contracte. <u>Invitatii / cereri de oferta:</u> Departamentul Ofertare primeste Invitatii / cereri de oferta pentru diferite lucrari. Directorul Tehnic si Directorul General decid daca lucrare este atractiva sau nu. Decizia demararii activitatilor de intocmite oferta este consmenata in Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret , Comenzi si Contracte.	Cererile de oferta de pret Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret , Comenzi si Contracte
2	Verificarea Cererilor de Oferta de Pret	Director Tehnic	Directorul Tehnic verifica daca Cererile de Oferta de Pret / Caietele de sarcini ofera suficiente informatii pentru intocmirea Ofertei de Pret si a altor documente tehnice specifice Daca Cererea de Oferta de Pret / Caietul de Sarcini nu ofera informatii clare, Directorul Tehnic solicita clientului completari scrise. Directorul Tehnic prezinta Cererea de Oferta de Pret / Caietul de Sarcini Directorului General spre analiza.	Cererile de oferta de pret Caietele de sarcini

Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

3	Analiza Cerintelor Clientilor	Directorul Tehnic si Directorul General	Se analizeaza Cererea de Oferta de Pret / Caietul de Sarcini din puncte de vedere la : tipului lucrarii, resurse, termenelor si alte elemente specifice solicitarii. In urma acestei analize, se decide acceptarea sau nu a Cererii de Oferta de Pret / Caietului de Sarcini. Rezultatul analizei este consemnat pe <i>Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret, Comenzi si Contracte</i>. In cazul neacceptarii cererii / caietului, Departamentul Ofertare instiinteaza clientul in acest sens.	<i>Cererile de oferta de pret</i> <i>Caietele de sarcini</i>
4	Intocmirea Ofertei de Pret si a Documentatiei Tehnice	Departament Ofertare	Departamentul Ofertare intocmeste : - documentatia de eligibilita - documentatia tehnica - documentatia economica Conform precizarilor din cereri / caiete de sarcini.	<i>Documentatii</i>
5	Aprobarea Ofertei de Pret si a Documentatiei Tehnice	Director General	Director General analizeaza Oferta de Pret si Documentatia tehnica solicitata. Daca, Directorul General are observatii, Departamentul Tehnic Proiecte reface Oferta de Pret si Documentatia Tehnica. Directorul General aproba prin semnatura Oferta de Pret si Documentatia Tehnica. Responsabilul numit depune clientului documentatia solicitata.	<i>Oferta de Pret si Documentatia Tehnica Solicitata</i>
6	Acceptarea / respingerea ofertei	Client	Responsabilul numit participa la deschiderea ofertelor la client. In functie de tipul de licitatie, daca CIZ Gaz se califica pentru licitatie electronica, Directorul General si Directorul Tehnic comunica noile preturi. Departamentul Ofertare primeste raspunsul clientului de acceptare sau respingere.	<i>Raspuns Client</i>
7	Intocmirea / Verificarea Contractului pentru ofertele acceptate de client	Director Tehnic	Contractul este realizat de client : Directorul Tehnic verifica clauzele Contractului si il supune spre aprobare Adirectorului General.	<i>Proiect de Contract</i>

Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

8	Aprobarea Contractului / Modificari ulterioare a Contractului	Directorul Tehnic	Directorul General analizeaza clauzele contractului. Directorul General aproba forma finala a Contractului. Orice modificare ulterioara a Contractului este analizata de Directorul General si acesta decide cuprinderea / necuprinderea acesteia in Contract prin Acte Aditionale.	Contract Acte Aditionale
9	Lansarea lucrarii	Director Tehnic	In functie de tipul de contract, se primesc : -comenzii pentru lucrari sau -ordine de incepere a lucrarii. Comenzile sunt analizate de Directorul Tehnic in baza <i>Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret , Comenzi si Contracte</i> .	

6. RESURSE

- SR EN ISO 9001: 2015
- SR EN ISO 14001: 2015
- OHSAS ISO 45001: 2018

8. INREGISTRARI SI ANEXE

F- CIS -107-01 *Formarul de Analiza Cereri de Oferta de Pret , Comenzi si Contracte*

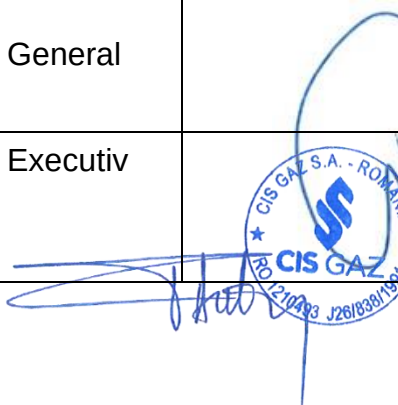
Nume document:	ANALIZA CERINTELOR CLIENTILOR	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-107	Ed.:4	Rev.: 0

CONTROLUL EMM

**Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"**

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	07.01.2013	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
		<i>Contractor, daca este aplicabil:</i>			
		<i>Intocmit de: PETRASCU ADRIAN</i>			
TITLU:					
CONTROLUL EMM					
Cod document:					Page 1 din 8
CIS - 108					

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv		

Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 2 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati
7. Inregistrari si Anexe

Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 3 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

1 SCOP

1.1 Procedura are scopul de a stabili modul in care sunt identificate, utilizate, intretinute, verificate si reparate echipamentele de masurare si monitorizare folosite pentru realizarea lucrarilor (exemplu : ruleta, subler, manometre etc).

2 DOMENIU DE APLICARE

2.1 Procedura se aplica la utilizarea, identificarea, intretinerea, verificarea si repararea echipamentelor folosite pentru realizarea lucrarilor.

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de managementul al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMC– Sistemul de Management al Calitatii

RMM- Resurse de monitorizare si masurare

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001 : 2015 *Sisteme de management al calității. Cerinte*

SR EN ISO 14001 : 2015 *Sisteme de management de mediu. Cerinte*

Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 4 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

5 PROCEDURA

ETAPA PROCES	RESPONSABIL	ELEMENTE DE INTRARE	DESCRIERE	ELEMENTE DE IESIRE
--------------	-------------	---------------------	-----------	--------------------

Identificarea elemente infrastructura	RESPONSABIL INTRETINERE	Documente de achizitie	Responsabilul intocmeste si actualizeaza Lista resurselor de monitorizare si masurare	Lista resurselor de monitorizare si masurare
Mententanta Preventiva	RESPONSABIL INTRETINERE	Lista resurselor de monitorizare si masurare	Anual, responsabilul intretinere intocmeste Planul anual de Revizii/etalonari/verificari metrologice. Responsabilul intretinere contacteaza firme specializate pentru revizii/etalonarii/verificarii metrologice si urmareste si inregistreza realizarea acestora. In cazul in care resursa necesita etalonare si nu este specifica in cerintele legale si de reglementare durata de valabilitate a unei etalonarii, aceasta se va repeta la 5 ani.	Planul anual de Revizii/etalonari /verificari metrologice
Defectiuni	RESPONSABIL INTRETINERE	Lista resurselor de monitorizare si masurare	Ori de cite ori apar defectiuni la functionarea acestor resurse, utilizatorul anunta responsabilul intretinere. Responsabilul intretinere contacteaza firme specializate pentru interventii si urmareste si inregistreza realizarea acestora. Responsabilul intretinere pastreaza Procesele verbale de reparatii.	Procesele verbale de reparatii (intocmit de firma specializata)

Nume document:	CONTROLUL EMM		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		Page 5 of 8
Cod document:	CIS-108	Ed.:4	Rev.:0

Trasabilitatea la unitatile de masura SI

Trasabilitatea este proprietatea rezultatului unei masurari de a putea fi raportata la referinte stabilite, de regula, etaloane nationale sau internationale, prin intermediul unui lant neintrerupt de comparari, toate intercompararile efectuandu-se cu incertitudini determinate.

Trasabilitatea, implica urmatoarele elemente esentiale:

Un lant neintrerupt de comparatii, care urca pana la o referinta acceptata de catre toate partile, de regula un etalon national sau un etalon international.

Demonstrarea trasabilitatii se realizeaza prin intermediul certificatelor de etalonare, astfel intocmite si completate, incat sa satisfaca toate cerintele relevante din SR EN ISO 17025. Informatiile referitoare la trasabilitate din cadrul certificatelor de etalonare, trebuie sa permita identificarea etalonului national sau international prin intermediul caruia se asigura trasabilitatea.

Referinta la unitatile SI: lantul de intercomparari, daca este posibil, trebuie sa aiba in varf, un etalon primar care reproduce unitatea de masura corespunzatoare din SI.

Incertitudinea de masurare: trebuie cunoscuta pentru toate treptele lantului de intercomparari, prin intermediul unor metode de calcul sau evaluare agreate.

Documentarea: fiecare treapta a lantului de comparatii trebuie realizata in baza unor proceduri documentate si acceptate, iar rezultatele trebuie inregistrate.

Pentru asigurarea trasabilitatii in conditii reglementare, operatiile de comparatii succesive sunt efectuate doar de catre laboratoare specializate si acreditate RENAR sau atestate BRML pentru a desfasura aceasta activitate.

Laboratorul este responsabil de alegerea corespunzatoare a laboratorului de metrologie care urmeaza sa-i confirme echipamentul de masurare.

Laboratorul de metrologie care va efectua etalonarea echipamentelor este selectat pe baza urmatoarelor criterii :

Laboratorul de metrologie sa fie acreditat de RENAR conform ISO17025 sau sa fie avizat de BRML pentru a desfasura activitatea de etalonare a tipurilor de echipamente pentru care se doreste etalonarea

Certificatul de etalonare sa furnizeze informatii cu privire la trasabilitatea etalonului cu care se efectueaza etalonarea

Laboratorul de etalonare sa prezinte valoarea incertitudinii etalonului utilizat pentru etalonare

Laboratorul pastreaza inregistrarile si evidenta dovezilor obiective privind realizarea trasabilitatii si respectarea cadrului legal al activitatii metrologice, in masurarile si verificarile executate.

Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 6 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

ETALONAREA

Referintele implicate in asigurarea trasabilitatii trebuie etalonate, la intervale de timp adecvate.

Marimea acestor intervale depinde de:

- incertitudinea de masurare ceruta,
- intensitatea si duritatea regimului de exploatare a echipamentului de masurare,
- performantele de fiabilitate metrologica a echipamentului,
- recomandările fabricantului privind stabilitatea etc.

Programul de etalonare a echipamentelor este elaborat si pus in aplicare astfel incat sa asigure trasabilitatea la sistemul national a masurarilor efectuate.

Certificatele de etalonare emise de catre laboratoare de metrologie indica clar conditiile verificarii si contin rezultatele masuratorilor, raportarea la etaloanele nationale si internationale inclusiv incertitudinea de masurare si/ sau o declaratie a conformitatii cu o specificatie metrologica identica.

Toate inregistrarile privind etalonarea sau confirmarea metrologica identifica clar echipamentul la care se refera si durata de valabilitate a etalonarii / verificarii.

Atunci cand trasabilitatea la unitatile SI de masurare nu este posibila si/ sau este nerelevanta, exista aceleasi cerinte pentru trasabilitatea la: materiale de referinta, metode acceptate si/ sau etaloane agreate prin consens.

CALIBRAREA (etalonare interna)

Scopul calibrării este acela de a evita si elimina deviatiile analitice care se pot datora reactivilor sau echipamentului folosit la efectuarea analizelor.

Calibrarea echipamentelor se face dupa verificarea sistemului de masurare (prin controlul intern de calitate care se efectueaza zilnic) daca este necesar.

Calibrarea echipamentelor se face si in urma reviziilor tehnice si a oricaror reparatii.

Calibrarea echipamentelor se face ori de cate ori este nevoie in vederea obtinerii de rezultate cat mai corecte.

6 RESPONSABILITĂȚI

Responsabil metrologic

Tine evidenta echipamentelor de masurare si monitorizare
Planifica etalonarea/ verificarea metrologica

Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 7 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

Nr. Crt.	Compartimentul (postul)/actiunea (opratiunea)	I	II	III	IV
0	1	2	3	4	5
1	RESPONSABIL INFRASTRUCTURA	Elaboreaza			
2	Presedinte ECHIPA IMI SM		Verifica		
3	Director General			Aprova	
4	ECHIPA IMI SM				Arhiveaza

QA/QC

- Asigura implementarea procedurii
- Instruieste personalul implicat in realizarea lucrarilor
- Intocmeste si semneaza procesele verbale aferente procedurii
- Convoca reprezentatii beneficiarului

7 ANEXE

Denumirea	Elaborator	Aprobat	Nr.de exemplare	Difuzare	Arhivare	
					loc	perioada
1	2	3	4	5	6	7
Lista elemente infrastructura FP.II.02.01	RESPONSABIL INTRETINERE	Director executiv	1	RESPONSABIL INTRETINERE	II	5 ANI
Planul anual de Revizii/etalonari/verificari metrologice	RESPONSABIL INTRETINERE	Director executiv	1	RESPONSABIL INTRETINERE	II	5 ANI
Proces Verbal de reparatii Raport etalonare / verificare metrologica	RESPONSABIL INTRETINERE	Director executiv	1	RESPONSABIL INTRETINERE	II	5 ANI

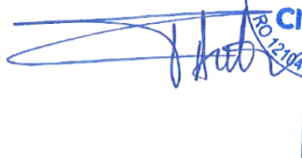
Nume document:	CONTROLUL EMM		Page 8 of 8
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-108	Ed.:4 Rev.:0	

EXECUTAREA TRASARII PE TEREN

**Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"**

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
		Contractor, daca este aplicabil:			
		Intocmit de: PETRASCU ADRIAN			
TITLU: EXECUTAREA TRASARII PE TEREN					
Cod document:					Page 1 of 8
CIS – 118					

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General		
2	Anton A. Florin	Director Executiv		

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati
7. Securitate si saantate in munca
8. Inregistrari si Anexe

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

1 SCOP

1.1 Procedura prezintă cerințele și responsabilitățile specifice pentru efectuarea trasarii pe teren.

2 DOMENIU DE APLICARE

2.1 Procedura se aplică la tuturor angajaților de către Departamentul Tehnic.

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

3.3 Terminologia folosita în prezenta procedura:

- Aliniament: linie dreapta între doua puncte, materializata în teren;
- Aparat topografic: aparat universal compus din organe mecanice, optice, electrice sau electronice, care concura total sau partial la observarea, masurarea sau punerea în evidenta a rezultatelor masuratorilor (teodolit, nivela, furtun de nivel, statie totala, GPS)
- Baliza: semnul geodezic sau topografic, temporar sau semipermanent, construit la suprafata solului având rolul de a reprezenta pe teren un punct topografic.
- Borna: monolit din piatra naturala cioplita sau beton în forma de paralelipiped sau trunchi de piramida cu reper centric metalic, folosit pentru marcarea punctelor topografice
- Cota: valoarea numerica a altitudinii unui punct, masurat fata de suprafata de referinta;
- Diferente de nivel: diferenta de cota între doua puncte;
- Distanța masurata: distanța între doua puncte obtinuta prin compararea directa cu o cantitate de acelasi fel, luate ca unitate de masura
- Jaloane: operatia de materializare a unui aliniament sau traseu, cu ajutorul jaloanelor în punctele caracteristice. Se executa prin metode expeditiv (vizual) sau folosind aparate cu luneta;
- Linie de vizare: linia imaginara care plecând din punctul matematic al obiectivului vizat si stabatând instrumentul de vizare ajunge la ochiul observatorului;
- Materializarea punctului: operatia de instalare pe teren a semnelor necesare masuratorilor unghiulare sau liniare, precum si a bornelor, reperelor;
- Nivela: dispozitiv auxiliar folosit pentru aducerea axelor sau planelor caracteristice aparatelor în pozitie orizontala.

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

- Nivelment de detaliu: ansamblu de operatii si de lucrari tehnice, executate pentru a determina atitudinea diferitelor puncte terestre, fata de o suprafata de referinta data;
- Pichet: tarus de lemn sau metal batut în pamânt pentru a marca un punct al retelei de ridicare, un punct de detaliu sau alte puncte în lucrarile de trasare;
- Pichet martor: pichet batut lângă pichetul de baza, fiind mai lung decât acesta si pe care se înscrie numarul de ordine al pichetului de baza si eventual valoarea altitudinii;
- Pichetare: operatia de marcare a unor puncte caracteristice ale unei portiuni de teren (în vederea stabilirii unui traseu, a efectuării unei alinieri sau a unei masurari, cu ajutorul unor tarusi din lemn sau metalici de constructie speciala) Plan cotat. Plan topografic având altitudinea redată prin punctele cotate ;
- Plan de detaliu: plan special, executat la scara mare, continând anumite elemente sau grupari de elemente redată în mod detaliat
- Plan de referinta: plan fata de care se raporteaza cotele punctelor;
- Teodolit: aparat folosit pentru masurarea precisa a unghiurilor orizontale si verticale;
- Toleranta: diferenta între dimensiunea maxima si minima sau diferenta algebrica dintre abaterea limita superioara si abaterea limita inferioara. Toleranta este exprimata printr-un numar fara semn.
- Trasare: ansamblul operatiilor topografice în vederea aplicării pe teren a elementelor (distanțe, unghiuri, diferente de nivel, etc) la diferite lucrari proiectate;
- Vizare: operatia de aducere a imaginii obiectivului în câmpul lunetei.

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

4.1 SR EN ISO 9001 : 2015 *Sisteme de management al calității. Cerinte.*

4.2 *Manualul SMI*

5 PROCEDURA

Trasarea lucrării se executa pe baza proiectului de executie în raport cu punctele si reperele de nivel materializate pentru amplasarea constructiei / retelei.

Pe teren se materializeaza repere planimetrice si altimetrice care determina conturul si axele principale ale constructiei. Materializarea acestor repere se realizeaza cu ajutorul bornelor. Acestea trebuie sa fie astfel concepute si executate, atât ce priveste locul de pozitionare cât si modul de alcatuire, încât sa constituie puncte de referinta pe întreaga durata a executiei si sa serveasca atât la ridicarea pe verticala a cotelor plane cât si la verificarea verticalitatii componentelor.

Trasarea constructiei proiectate se face pe etape în urmatoarea succesiune:

Proiectarea trasarii se face avansându-se în vedere urmatoarele:

- a) Respectarea proiectului de executie în ceea ce priveste
- forma, marimea si pozitia constructiei pe amplasamentul proiectat

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

- elementele geometrice de legatura pentru trasarea în plan orizontal si în plan vertical al constructiei;
- precizia necesara pozitionarii constructiei pe amplasamentul proiectat.

b) Conditiiile referitoare la:

- puncte existente la nivelment;
- repere de trasare necesare a fi materializate;
- protejarea reperelor în timpul executiei;
- alegerea celor mai avantajoase metode de trasare

c) Documentatia de trasare trebuie sa cuprinda urmatoarele piese:

- planul de trasare (reseaua de trasare si constructia proiectata)
- elementele geometrice de trasare (distanta, unghiuri, coordonate)
- inventarul de coordonate ale punctelor retelei topografice sau a retelei de trasare a constructiei;
- memoriu justificativ;

Aplicarea pe teren a retelei de trasare:

- se face prin metode care sa asigure precizia necesara folosind punctele retelei topografice existente. Punctele retelei de trasare se materializeaza în teren prin marci si repere.
- cotele punctelor retelei speciale de trasare se determina prin nivelment geometric de ordinul IV cu tolerante aferente.
- pentru aplicarea pe teren a retelei de trasare org. foloseste cadre de specialitate si aparatura corespunzatoare realizarii preciziei impuse.

Trasarea pe teren a constructiei:

- *Trasarea pe teren a constructiei si a punctelor* care delimiteaza conturul acesteia, precum si a punctelor ajutatoare se face cu ajutorul aparatelor si procedeelor care asigura preciziile stabilite în proiect.
- *Materializarea pe teren a punctelor si axelor de trasare* sau a punctelor ajutatoare se fac prin stâlpi, picheti sau marcaje pe elemente ale constructiilor învecinate.
- *Trasarea axelor se face prin:*
 - implantarea de borne a caror pozitie si alcatuire sa permita utilizarea acestora pe toata durata constructiei
 - materializarea punctelor ce apartin axelor pe împrejurimi proiectate si executate în acest scop
- *Împrejmuirea* se face paralel cu laturile constructiei, la o distanta suficienta, pentru a nu fi în zona lucrarilor de terasamente; Împrejmuirea poate fi continua sau discontinua, orizontala sau în trepte.

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

- Marcarea axelor pe împrejurime se face prin cuisoare sau crestari, în jurul carora se traseaza un cerc cu vopsea si în care se scrie numarul axei.
- Transmiterea pe verticala a liniilor de baza ale perimetrului real al constructiei, precum si al colturilor acestuia, se executa în raport cu cu sârmele întinse, cu ajutorul firului cu plumb.
- Trasarea cotei la cofrajele de la primul nivel se executa cu instrumente optice si se materializeaza prin însemnare cu vopsea în câteva puncte ale cofrajului. În dreptul sumelor se înscrie cu vopsea în câteva puncte ale cofrajului. În dreptul sumelor se înscrie cota nivelului respectiv. În raport cu aceste sume, se traseaza prin masurarea directa si se materializeaza nivelul superior al cofrajului sau nivelul de turarea al betonului .
- Trasarea pe teren, dupa executarea ei, trebuie verificata în ceea ce priveste încadrarea în tolerantele prescrise.
- Tolerantele admise la trasarea constructiilor pe orizontala pe lungimi sunt conform tabelului 1

Receptia lucrarilor la trasare

- Receptia lucrarilor de trasare a constructiei proiectate consta în verificarea respectarii pe teren a prevederilor din prezenta procedura, precum si a acelor di proiectul de trasare.
- Receptia lucrarilor de trasare pe teren se face verificându-se:
 - respectarea la trasarea pe teren a prevederilor din planul de trasare,
 - pozitia în teren a punctelor caracteristice si a dimensiunilor costurilor constructiilor trasate.
 - valoarea si marca reperelor de cota + 0,00.
- Receptia se face de catre beneficiar în prezenta executantului constructiei si a proiectantului constructiei trasate,
- Rezultatele receptiei se înscriu într-un proces verbal care trebuie sa cuprinda:
 - enumerarea obiectivelor de constructii trasate;
 - operatiile de receptie efectuate: masurari liniare, unghiulare, calcule, etc.
 - deficiente constatate fata de tolerantele prescrise aratându-se care din acestea sunt acceptate de catre proiectantul constructiei.
 - concluziile receptiei cu fixarea masurilor de remediere si a termenelor respective.

Criterii de interpretare si acceptare

- Criteriile de interpretare si acceptare a rezultatelor obtinute prin aplicarea procedurii, în ceea ce priveste realizarea si conformitatea calitatii activitatii procedurale cu cerintele beneficiarului (exprimate prin contract, documentatia de proiectare, caiete de sarcini conform legislatiei tehnice si economice în vigoare)

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

Tabel 1

Lungimi în m	< 25	50	100	150	200	< 250
Toleranțe în cm						
Toleranța coordonatelor rectangulare de trasare Td 1	+2	+2	+3	+4	+5	+5
Toleranța laturilor pe conturul de trasare Td 2	+3	+4	+5	+6	+7	+8

Notă : pentru lungimi intermediare se stabilesc prin interpolare.

Toleranțele prevăzute în tabelul 1 se majorează în funcție de panta terenului cu sporurile prevăzute în tabelul 2.

Tabel 2

Panta terenului (P) în g	p<3	3<p<10	10<p<15	p>15
Sporul de pantă	0	25	50	100

Pentru unghiuri toleranța de trasare este de +1⁰.

Toleranța admisă la trasarea reperului de cotă +0,00 este de + 1 cm .

6 RESPONSABILITĂȚI

1 Seful Punctului de Lucru

Seful punctului de lucru consemnează etapele procesului conform PVTL (proces verbal de trasare teren) și PVPPA (Proces Verbal de predare-primire a amplasamentului și a bornelor de reper) aprobat pentru procesul de Executarea Trasarii pe Teren a Construcțiilor.

7 SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

- Se vor respecta prevederile din Planul de Securitate și Sanatate în Muncă
- Se va instrui personalul și se vor respecta normele de siguranță

8 ANEXE

Anexa 1 Proces verbal de trasare cod F-CIS-118-01

Anexa 2 Proces verbal de predare-primire a amplasamentului și a bornelor de reper la obiectul cod F-CIS-118-02

Nume document:	EXECUTAREA TRASARII PE TEREN	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-118	Ed.: 4	Rev.: 0

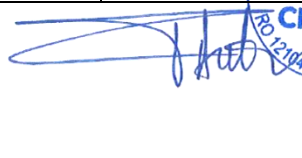
RECEPTIA MATERIALELOR IN SANTIER

*Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"*

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: RECEPTIA MATERIALELOR IN SANTIER					
Cod document: CIS – 125					Pagina 1 din 6



LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv	 	

Nume document:	RECEPTIA MATERIALEOR IN SANTIER	Data: 05.10.2020 	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-125	Ed.:4	Rev.: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Inregistrari si Anexe

Nume document:	RECEPTIA MATERIALEOR IN SANTIER	Data:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-125	Ed.:4 Rev.: 0	

1. SCOP

Procedura are ca scop stabilirea modului de realizare a receptiei calitative a materialelor pe santier.

2. DOMENIU DE APLICARE

Aceasta procedura se aplica tuturor punctelor mobile de lucru ale SC CIS GAZ SA

3. DEFINITI SI PRESCURTARI

3.1 Prin materiale se definesc: tevi (izolate si neizolate), robineti, fittinguri, flanse, table, prezoane, confectii metalice, otel beton, electrozi, plase sudate, utilaje, echipamente, etc.

3.2 Prin echipamente se definesc: pompe, echipamente electrice etc. care intra in componenta lucrari executate.

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

IMS	Manual de Management Integrat calitate, mediu, sanatate si securitate
Legea 10/1995	Legea privind calitatea in constructii
Hotararea 51/1996	privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie

NOTA: Pentru documentele de referinta mentionate mai sus se aplica editiile/reviziile in vigoare la data utilizarii prezentei proceduri.

5. PROCEDURA PROPRIU ZISA

Receptia materialelor si echipamentelor pe santier se face in doua etape receptia fizica si receptia calitativa, receptia se efectueaza la sosirea materialelor, echipamentelor pe santier.

5.1 Receptia fizica a materialelor se face conform documentelor de insotire, adica se verifica daca materialul primit este conform cu ce este mentionat pe Avizul de insotire a marfi dupa care avizul de insotire a marfi se compara cu Confirmarea de comanda pentru materialele respective furnizat de catre departamentul Procurari. In cazul in care materialul este furnizat de catre magazia companiei trebuie sa se compare cu un e-mail de confirmare a livrarii.

5.2 Receptia calitativa se va face de catre magazionerul desemnat pe santier impreuna cu RTE si reprezentantul beneficiarului.

Nume document:	RECEPTIA MATERIALEOR IN SANTIER	Data:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-125	Ed.:4 Rev.: 0	

La momentul receptiei fizice Seful de santier va notifica in scris reprezentantul beneficiarului pentru a stabili cand se va efectua receptia calitativa.

5.3 Materialele, echipamentele venite direct de la furnizori obligatoriu trebuie sa aiba atasate urmatoarele documente:

- a) Aviz de insotirea marfi
- b) Certificate de calitate
- c) Certificate de garantie
- d) Carte tehnica (in cazul echipamentelor)
- e) Manual de utilizare (in cazul echipamentelor)

5.4 La expedierea din magazie spre santier a materialelor se vor atasa urmatoarele documente:

- a) Certificatul original al materialului;
- b) Buletin de privind calitatea, emise de CQ in baza certificatului original;
- c) Certificate de garantie pentru materialele livrate, emise de furnizor;
- d) Certificate de calitate pentru elemente de constructii - instalatii (executate in ateliere proprii de productie ale unitatii), emise de personalul nominalizat si autorizat pentru activitatea de verificare si control tehnic de calitate; sau Cartea Tehnica a ansamblului.

5.5 Receptia calitativa a materialelor consta in verificarea existentei acestor documente la sosirea pe santier a materialelor, verificarea componentei, a dimensiunilor de gabarit, conform documentatiei de executie (unde este cazul) si verificarea aspectului exterior al materialelor, in vederea depistarii eventualelor degradari aparute in timpul manipularii si transportului (cauze mecanice in urma carora apar rupturi, exfolieri ale izolatiei, indepartarea stratului protector contra coroziunii);

Nu se admit primirea si receptionarea materialelor fara documente de calitate, cu defecte aparute in urma transportului si manipularii.

Documentele de calitate care insotesc materialele la receptia pe santier a acestora vor fi folosite pentru documentarea cartii tehnice a lucrarii si trebuie sa fie in concordanta cu cerintele documentatiei tehnice de executie a obiectivului.

5.6 In cazul in care se depisteaza orice deviatie, neconformitate (lipsa acte, lipsa cantitate, transport necorespunzator, ambalare necorespunzatoare, abateri dimensionale, defecte vizuale etc. se va crea o reclamatie catre furnizor conform CIS- 206 Raport Reclamatie Furnizori-Subcontractori si se va transmite catre furnizor, magazioner depozit central, Dep. Procurare si departament QA/QC. Dupa care materialul se va izola si marca cu eticheta galbena "Oprit" (QUAL012) pana la luarea unei decizii.

5.7 Daca materialele, echipamentele sunt considerate conforme se va trece la depozitarea lor.

Nume document:	RECEPTIA MATERIALEOR IN SANTIER	Data:		Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020		
Cod document:	CIS-125	Ed.:4	Rev.: 0	

Se va completa formularul CIS-102 Proces Verbal Receptie Calitativa Materiale Echipamente in Santier care se va semna de catre magazionerul desemnat si RTE si de catre reprezentantul beneficiarului.

Dupa care se va face o mentiune pe Avizul de insotire a marfii conform table de mai jos.

Mentiune pe aviz:	Explicatii:
Toate materialele au fost furnizate conform comenzi, calitativ sunt bune si au toata documentatia necesara	Materiale sunt cele solicitate, in cantitatea solicitata, sunt conforme conform documentatiei si satisfac cerintele clientului.
Lipsa cantitate	Livrare partial sau eroare de la furnizor privind cantitatile livrate.
Material neconform	Material care nu satisfac cerintele din documentatie
Lipsa documente de insotire	Lipseste din documentatia solicitata de la furnizor.

Daca toti pasi sau efectuat o copie a tuturor documentelor se va trimite catre magazionerul depozitului central.

5.8 Dupa utilizarea materialului pe santier seful de santier va trece la crearea bonurilor de consum pentru materialele utilizate. Dupa care se transmit catre departamentul Financiar.

6. INREGISTRARI SI ANEXE

Anexa 1 CIS-102 Proces Verbal Receptie Calitativa Materiale Echipamente in Santier

CIS- 206 Raport Reclamatie Furnizori-Subcontractori

Nume document:	RECEPTIA MATERIALEOR IN SANTIER		Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-125	Ed.:4 Rev.: 0	

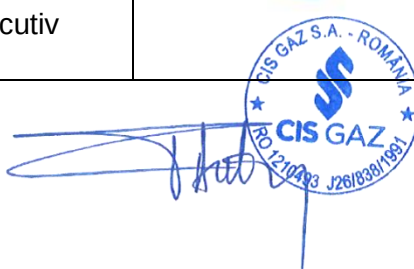
DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU

*Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"*

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU					
Cod document:					Page 1 of 7

CIS – 117

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General		
2	Anton A.Florin	Director Executiv		

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati
7. Securitate si saantate in munca
8. Inregistrari si Anexe

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

1 SCOP

1.1 Procedura prezintă cerințele și responsabilitățile specifice pentru insirarea materialului tubular in teren.

2 DOMENIU DE APLICARE

2.1 Procedura se aplică pentru materialul tubular ce urmeaza a fi descarcate din mijloacele de transport in depozite si pentru cele incarcate si descarcate pe culoarul de lucru.

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001:2015

SR EN ISO 14001:2015

SR OHSAS 45000:2018

Manualul SMI

Legea nr. 10/1995

Legea nr. 319 din 14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca

Proiectele de executie specific obiectului care se executa

Caietul de sarcini pentru executarea lucrurilor obiectului

Hotararea nr. 1425 din 11.11.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

H. G. 1146/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

- H. G. 1091/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca
- H. G. 1051/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare
- H. G. 1048/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
- H. G. 1028/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare
- H. G. 971/2006 - cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

4 PROCEDURA

La intrarea pe șantier, materialul tubular sunt verificate atât calitativ, cât și cantitativ. Cand ajunge in santier materialul tubular este verificat atat calitativ cat si cantitativ. Dupa efectuarea receptiei materialul tubular se descarca in locurile special amenajate personalul fiind instruit si informat cu privire la riscuri ce pot avea loc in timpul manevrarii. Pentru operațiunile de descărcare (încărcare) mecanizată se folosește personal calificat. Toate chingile, curelele, cheile de tachelaj sau alte dispozitive de ridicare utilizate pentru descărcarea sau încărcarea materialelor trebuie să fie omologate. Toate macaralele folosite vor fi autorizate de ISCIR, iar macaralele vor avea evidențe la zi. Se verifica periodic de către șeful echipei care se ocupă de operațiunile de descărcare (încărcare). Este interzisă direcționarea manuală a încărcăturii, pentru aceasta se vor folosi sei cu lungimi corespunzătoare. Dacă pentru legarea sau dezlegarea încărcăturii este necesară urcarea muncitorilor în mijlocul de transport, este interzisă efectuarea oricărei manevre până la coborâre.

În cazul în care materialele (conducte, profile) sunt umede sau cu gheață pe ele, este interzisă urcarea lucrătorilor în mijlocul de transport.

Țevile sau profilele se descarcă și se depozitează pe rampe special amenajate.

Manipularea conductelor se va face astfel incat sa nu provoace deformari ale materialului tubular si ale suprafetelor acestora.

Materialul tubular este manevrata cu doua cabluri Ø 26 mm x 8 m prevazute la capete cu cate doua chei de tachelaj 7T fiecare; două cârlige pentru țevi și două cârlige de 6 m. La inceputul activitatii de manipulare cat si pe parcursul acesteia trebuie verificata si monitorizata starea cablurilor, cheilor si carligelor. Echipamentul de ridicat este pozitionat in fata rampei materialului tubular, si a mijloacelor de transport astfel incat sa permita manipularea conductelor in conditii de siguranta pentru personalul si echipamentele de manipulare.

După fixarea cablurilor în cârligul macaralei se execută manevra de agățare a țevii în cârlige. La fiecare capăt al materialului tubular se află un muncitor care atârână cârligul sub el într-o cheie, sau direct la capătul cablului.

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

Executarea comenzilor de semnalizare pentru manipularea materialului tubular se face de către o singură persoană special desemnată

Tipuri de manipulare:

Manipularea materialului tubular pe mijlocul de transport : Materialul tubular este ridicat din mijlocul de transport, manevrat cu macaraua/bratul lateral si condus cu cele doua cabluri. Materialul tubular este amplasata pe rampele special amenajate. Dupa pozitionarea corecta a materialului tubular se scot carligele si cablurile. Cablurile și cârligele sunt poziționate pentru a începe o nouă manevră cu o altă țevă. Numai după îndepărtarea cablurilor cu cârlige este permisă rularea țevii pe rampă.

Manipularea materialului tubular de la o rampă la alta : Pentru a muta materialul tubular de la o rampă la alta, după atașarea cârligelor de conductă, se ridica materialul tubular, se manevreaza cu macaraua și se ghideaza cu cele două frânghii și se aseaza pe următoarea rampă. Dupa pozitionarea corecta a materialului tubular se scot carligele si cablurile. Cablurile și cârligele sunt poziționate pentru a începe o nouă manevră cu o altă țevă. Numai dupa scoaterea cablurilor cu carlige se lasa sa se deplaseze prin rulare pe rampe, tevilor avand suport doar pe aceste capete.

Manevrarea materialului tubular pe rampă se face prin rulare a acestuia în poziția dorită. La locul în care materialul tubular se oprește pe rampă, pe fiecare traseu va exista câte o pană, poziționată astfel încât să nu permită înclinarea materialului tubular în diagonală față de axa rampei. Înainte de a începe manevra de rulare pe rampă, verificați dacă traseul de rulare nu este obstructionat.

În timpul operațiunilor de manipulare a conductelor, este interzisă staționarea între conducte. Este interzisă deplasarea pe conductă.

Este strict interzisă manipularea țevelor, indiferent de locația și locul de atașare a mijloacelor de suspensie: utilizarea lanțurilor, cablurilor de orice fel, rolor metalice sau a oricărui dispozitiv metalic neacoperit cu material elastic; manipularea brutală, rulare, târârea, împingerea cu o lamă de buldozer sau orice altă manipulare sau susținere a cupoanelor izolate tind să deterioreze izolația acestora.

Incarcarea si descarcarea materialului tubular se efectueaza si cu dispozitive speciale cu vacuum atasate la excavator.

Materialul tubular va fi încărcate din depozit și descărcate pe culoarul de lucru, conform acestei proceduri.

Materialul tubular va fi amplasate pe traseul de lucru pe saci de nisip sau suporturi de lemn.

Risc:

- La descarcarea materialului tubular

Masuri:

- Se permite eliberarea sufelor numai dup ace caminul a ajuns in pozitia de descarcare
- Se verifica daca suportii de asezare a materialului tubular nu au suferit deplasari in timpul transportului

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

- Se verifica integritatea garligelor, sufelor si a cablurilor metalice de descarcare

Risc:

- La manevrarea cu macaraua si ridicarea materialului tubular

Masuri:

- Se supravegheaza lucrarile
- Instalatiile de ridicat sunt autorizate
- Elementele de legatura vor fi omologate respectand sarcina maxima
- Se interzice manipularea in perioada de vreme cu vant puternic si vizibilitate redusa.
- Se interzice stationarea sub sarcina

Risc:

- La depozitarea materialului tubular pe rampe si dea lungul traseului

Masuri:

- Capetele rampei vor fi prevazute cu suport de siguranta
- Utilizarea elementelor de fixare a materialului tubular pentru a se evita deplasarea acestuia pe rampa
- Depozitarea pe rampa se face cu cel putin 3 tevi mai mult decat randul superior pentru a se evita rostogolirea.
- Depozitarea pe traseu se va realiza numai pe teren plat care nu favorizeaza deplasarea lor
- Se depoziteaza pe grinzi de lemn prevazute cu pene de lemn pentru a impiedica rostogolirea
- La sfarsitul depozitarii se asigura prin amplasarea movilelor de pamant.
- In zonele de depozitare a materialelor se iau masuri de prevenire a accesului personalului necalificat.

5 RESPONSABILITĂȚI

Sef Lucrare :

- coordoneaza etapele de realizare a obiectivelor,
- participa la toate fazele de predare a obiectivelor realizate.

6 SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

- Se vor respecta prevederile din Planul de Securitate si Sanatate in Munca
- Se va instrui personalul si se vor respecta normele de siguranta

Nume document:	DESCARCAREA SI INSIRAREA MATERIALULUI TUBULAR PE TRASEU	Data	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-117	Ed.:4	Rev.: 0

EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE

***Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"***

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001: 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
		Contractor, daca este aplicabil:			
		Intocmit de: PETRASCU ADRIAN			
TITLU: EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE					
Cod document:					Page 1 din 19
CIS – 119					

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv	 	

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.:4	Rev.: 0

1 SCOP

1.1 Procedura are ca scop precizarea actiunilor, fazelor tehnologice, sculelor, utilajelor si materialelor necesare pentru executarea sapaturilor si astuparii in conformitate cu cerintele de calitate prevazute.

2 DOMENIU

2.1 Procedura se aplică tuturor angajatilor Departamentului Tehnic.

Procedura se aplica la executia sapaturilor mecanice si manuale aferente lucrarilor de constructii.

Prezentul document este o procedura cadru care nu se aplica in cazurile concrete aferente lucrarilor Dvs decat dupa ce a fost adaptata cerintelor specificate in contracte proiecte, documentatii tehnice, legi, normative, standarde, etc

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

DS - Dispozitie de santier

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001 : 2008 *Sisteme de management al calității. Cerinte.*

Manualul SMI, cod MC – 01

Legea Nr. 10/1995 privind calitatea in constructii.

Hotărârea Guvernului României Nr. 766/1997 – Anexa nr.2 - Regulamentul privind asigurarea si conducerea calitatii in constructii.

Proiectele de executie specifice obiectului care se executa.

Caietul de sarcini pentru executarea lucrarilor obiectului.

Proiecte tehnologice de sprijiniri la lucrarile de sapaturi mai dificile din cauza naturii terenului, apropierii de constructii existente, lucrul sub circulatie si existentei unor instalatii subterane care nu se dezafecteaza.

Normativ pentru executarea lucrarilor de terasamente C169-83.

Normativ pentru executarea trasarii de detaliu in constructii C83-75.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

SR EN ISO 9001:2015

SR EN ISO 14001:2015

SR OHSAS 45000:2018

Manualul SMI

Legea nr. 319 din 14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca

Hotararea nr. 1425 din 11.11.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

H. G. 1146/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca

H. G. 1091/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca

H. G. 1051/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare

H. G. 1048/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

H. G. 1028/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare

H. G. 971/2006 - cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

5 PROCEDURA

Lucrări de terasamente - Lucrări pregătitoare

Lucrările de terasamente nu vor începe înaintea executării lucrărilor pregătitoare. Operațiile ce se vor executa înainte de începerea lucrărilor de terasamente propriu-zise, sunt, în principal, cele de defrișări, demolări, amenajare a terenului și a platformei de lucru.

Defrișarea terenului constă în tăierea arborilor și tufișurilor sau, atunci când este posibil, smulgerea lor din rădăcină, scoaterea buturugilor și rădăcinilor izolate, precum și îndepărtarea materialului lemnos de pe suprafața de teren pe care se vor executa terasamentele. Gropile ce rămân după scoaterea buturugilor vor fi umplute cu pământ compactat.

Pentru sprijinirea săpăturilor se vor folosi de regulă elemente de inventar modulate, concepute pentru un domeniu mare de utilizare și cu posibilități de re folosire.

Beneficiarul are obligația să asigure studiile geotehnice necesare. Constructorul are obligația să urmărească stabilitatea mașivelor de pământ ca urmare a influenței executării lucrărilor de terasamente prevăzute în proiect, sau acțiunii utilajelor de nivelare, săpare și compactare, precum și stabilitatea construcțiilor și instalațiilor învecinate. Executarea lucrărilor de terasamente cu ajutorul utilajelor vibratoare se va face numai cu luarea măsurilor corespunzătoare pentru ca vibrațiile produse de acestea să nu afecteze construcțiile, instalațiile și lucrările învecinate.

Dacă în timpul executării săpăturilor se întâlnesc obiecte sau construcții de interes arheologic, lucrările se vor opri și se vor anunța organele competente.

În cazul în care pe amplasamentele pe care urmează a se executa lucrări de terasamente sunt informații asupra posibilității existenței unor corpuri explozibile, se va solicita în prealabil concursul organelor de specialitate, iar dacă în timpul executării săpăturilor se întâlnesc astfel de corpuri explozibile se vor opri

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

imediat lucrările, anunțându-se de urgență beneficiarul și proiectantul lucrării pentru adoptarea de măsuri corespunzătoare.

Când existența rețelilor de instalații subterane nu este prevăzută în proiect, dar pe parcursul executării lucrărilor apar indicii asupra existenței lor, se vor opri lucrările de săpături și se va anunța beneficiarul lucrărilor. Se va prospecta terenul utilizând procedee adecvate și se va anunța proiectantul și organele de exploatare a rețelilor. Dezafectarea acestora se va face numai cu acordul și sub supravegherea beneficiarului sau unității de exploatare, de la caz la caz.

Întreaga suprafață a terenului pe care se execută terasamentele va fi curățată de frunze, crengi, buruieni și când este cazul, de zăpadă.

Excavarea stratului vegetal se va face de regulă mecanizat. Pământul vegetal rezultat din săpare va fi depozitat în afara perimetrului construit, în vederea transportării sau reutilizării pentru umpluturi. Grosimea stratului vegetal se va stabili prin sondaje efectuate pe amplasamentul construcțiilor în cadrul studiului geotehnic.

Scurgerea apelor superficiale, spre terenul pe care se execută lucrările de construcție, va fi oprită prin executarea de șanțuri de gardă ce vor dirija aceste ape în afara zonelor de lucru. Pământul rezultat din săparea șanțurilor se va depune între șanțurile de gardă și săpăturile pe care le apără.

În cazul în care debitul apelor de colectat este redus sau terenul este accidentat, executarea șanțurilor nefiind economică, se vor amenaja rigole.

În nisipuri argiloase, argile și pământuri sensibile la umezire, în care apa ce se infiltrează local dăunează stabilității terasamentelor, pereții șanțurilor pot fi impermeabilizați în aceste porțiuni.

Trasarea pe teren

Lucrările de trasare încep după executarea curățirii și nivelării terenului și după faza de predare-primere a amplasamentului la care participă beneficiarul, proiectantul și constructorul. Trasarea pe teren cuprinde fixarea poziției construcțiilor pe amplasamentele proiectate și marcarea fiecărei construcții conform proiectului și se execută de către un topograf pe baza planului de amplasare a elementelor de construcții pentru fiecare locație, raportat la axele împrejmuirii.

Pentru efectuarea trasării vor fi respectate prevederile din:

- STAS 9824/0-74 – Trasarea pe teren a construcțiilor. Prescripții generale
- STAS 9824/1-87 – Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice
- STAS 9824/3-74 – Trasarea pe teren a drumurilor publice proiectate

Etapele de trasare pe teren sunt următoarele: - identificarea bornelor topo existente și crearea unei rețele de sprijin în zonă - trasarea axelor proiectate - materializarea pe teren a axelor proiectate cu ajutorul țăruișilor - amplasarea de țăruiși martori la punctele caracteristice - întocmirea de schițe topografice, care să permită regăsirea rapidă a țăruișilor

La baza acestor operații se află proiectul de execuție al construcției care trebuie să asigure: - planul de amplasament cu poziționarea construcțiilor - puncte de referință din nivelmentul geodezic de precizie al țării - borne de reper ce vor servi ca puncte de referință în cadrul operațiilor de trasare generală sau la obiecte - planul general de săpătură, cu indicarea săpăturilor, a cotelor de nivel, a distanțelor dintre săpături, a pantelor taluzelor - planul general de fundații cu indicarea tipurilor, poziționare, cote de nivel, distanțe.

Metoda de trasare folosită trebuie astfel aleasă încât să corespundă gradului de precizie cerut construcției respective. Materializarea axelor principale ale construcției se realizează prin implantarea de borne utilizabile pe întreaga durată a execuției construcției.

Trasarea pe teren va cuprinde obligatoriu și materializarea cotei $\pm 0,00$.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

Faza se încheie cu completarea procesului verbal de predare-primire a amplasamentului și a bornelor de reper.

Executarea săpăturilor

La executarea săpăturilor pentru fundații trebuie să se aibă în vedere următoarele:

- menținerea echilibrului natural al terenului în jurul gropii de fundație sau în jurul fundațiilor existente pe o distanță suficientă, astfel încât să nu se pericliteze instalațiile și construcțiile învecinate;
- când turnarea betonului în fundație nu se face imediat după executarea săpăturii, în terenurile sensibile la acțiunea apei, săpătura va fi oprită la o cotă mai ridicată decât cota finală pentru a împiedica modificarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de sub talpa fundației.

Necesitatea sprijinirii pereților săpăturilor de fundație se va stabili ținând seama de adâncimea săpăturii, natura, omogenitatea, stratificația, coeziunea, gradul de fisurare și umiditatea terenului, regimul de curgere al apelor subterane, condițiile meteorologice și climatice din perioada de execuție a lucrărilor de terasamente, tehnologia de execuție adoptată etc.

În cazul în care în aceeași incintă se execută mai multe construcții apropiate, atacarea lucrărilor se va face astfel încât să se asigure executarea fundațiilor începând cu cele situate la adâncimea cea mai mare, iar săpăturile să nu influențeze construcțiile sau instalațiile executate anterior și să nu afecteze terenul de fundare al viitoarelor lucrări învecinate.

Săpăturile de lungimi mari pentru fundații se vor organiza astfel încât, în orice fază a lucrului, fundul săpăturii să fie înclinat spre unul sau mai multe puncte, pentru asigurarea colectării apelor în timpul execuției.

Se va avea în vedere ca eventualele lucrări de epuismențe să nu producă modificări ale stabilității masivelor de pământ din zona lor de influență, sau daune datorită afuierilor de sub instalațiile, construcțiile și elementele de construcție învecinate. Nu se vor amplasa puțurile de colectare, în vederea drenării terenului, sub talpa fundațiilor construcțiilor sau a unor mașini sau instalații grele.

Săpăturile ce se execută cu excavatoare nu trebuie să depășească, în nici un caz, profilul proiectat al săpăturii. În acest scop săpătura se va opri cu 45 cm deasupra cotei profilului săpăturii, diferența executându-se manual.

În cazul terenurilor nesensibile la acțiunea apei (pietrișuri, terenuri stâncoase etc.), lucrările de săpătură se execută de la început până la cota prevăzută în proiect.

În cazul terenurilor sensibile la acțiunea apei săpătura de fundație se va opri la un nivel superior cotei prevăzute în proiect, astfel:

- pentru nisipuri fine 0,20...0,30 m;
- pentru pământurile argiloase 0,15...0,25 m;
- pentru pământurile sensibile la umezire 0,40...0,50 m.

Săparea și finisarea acestui strat se va face imediat înainte de începerea execuției fundației.

Dacă pe fundul gropii la cota de fundare apar crăpături în teren, măsurile necesare în vederea fundării se vor stabili de către proiectant.

În cazul unei umeziri superficiale, datorită precipitațiilor atmosferice neprevăzute, fundul gropii de fundație trebuie lăsat să se zvânte înainte de începerea lucrărilor de executare a fundației (betonare), iar dacă umezirea este puternică se va îndepărta stratul de noroi.

Schimbarea cotei fundului gropii de fundație, în timpul execuției, se poate face numai cu acordul proiectantului, având în vedere următoarele:

- ridicarea cotei fundului gropii, față de proiect, se face dacă se constată, în cursul executării săpăturilor pentru fundații, existența unui teren bun de fundare la o cotă superioară celei menționate în proiect.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- coborârea cotei fundului gropii de fundație sub cea prevăzută în proiect se face dacă se constată o neconcordanță a terenului cu studiul geotehnic întocmit pe amplasament.

Orice modificări de cote față de proiect se vor consemna în registrul de procese verbale de lucrări ascunse care va fi semnat de constructor, beneficiar și de geotehnician.

În cazul executării de săpături lângă construcții existente sau în curs de execuție, se vor prevedea măsuri speciale pentru asigurarea stabilității acestora (sprijinirea fundațiilor sau construcțiilor existente, subzidiri în cazul unor săpături mai adânci etc.). Dacă aceste lucrări au fost omise din proiect, executantul nu este absolvit de obligația de a cerceta fundațiile existente și a lua imediat măsuri pentru a asigura stabilitatea acestor construcții, sesizând de îndată beneficiarul și proiectantul lucrării în vederea stabilirii măsurilor corespunzătoare.

Turnarea betonului în fundații se va executa de regulă imediat după atingerea cotei de fundare din proiect sau a unui strat pentru care proiectantul își dă acordul privitor la posibilitatea de fundare a construcției respective.

Pe parcursul executării lucrărilor executantul are obligația de a solicita prezența geotehnicianului pe șantier la atingerea cotei de fundare și ori de câte ori se constată neconcordanțe între prevederile studiului geotehnic și dispunerea stratelor, a caracteristicilor terenului, a nivelului și caracterului apelor subterane.

Rezultatele cercetărilor efectuate în timpul execuției lucrărilor, modificările stabilite, precum și concluziile asupra acurateții privind modul de executare a soluțiilor de fundare preconizate de proiectant se vor atașa la cartea construcției și la studiul geotehnic pentru completarea acestuia.

Săpături cu pereți verticali nesprijiniți

Săpăturile cu pereți verticali nesprijiniți se pot executa cu adâncimi până la:

- 0,75 m în cazul terenurilor necoezive și slab coezive;
- 1,25 m în cazul terenurilor cu coeziune mijlocie;
- 1,75 m în cazul terenurilor cu coeziune foarte mare.

În cazul săpăturilor cu pereți verticali nesprijiniți se vor lua următoarele măsuri pentru menținerea stabilității malurilor:

- terenul din jurul săpăturii să nu fie încărcat și să nu sufere vibrații;
- pământul rezultat din săpătură să nu se depoziteze la o distanță mai mică de 1,00 m de la marginea gropii de fundație, pentru săpături până la 1,00 m adâncime, distanța se poate lua egală cu adâncimea săpăturii;
- se vor lua măsuri de înlăturare rapidă a apelor din precipitații sau provenite accidental;
- dacă din cauze neprevăzute turnarea fundațiilor nu se efectuează imediat după săpare și se observă fenomene care indică pericol de surpare, se vor lua măsuri de sprijinire a peretelui în zona respectivă sau de transformare a lor în pereți cu taluz.

Constructorul este obligat să urmărească apariția și dezvoltarea crăpăturilor longitudinale paralele cu marginea săpăturii care pot indica începerea surpării malurilor și să ia măsuri de prevenire a accidentelor.

Săpături cu pereți verticali sprijiniți

Executarea săpăturilor cu pereți verticali sprijiniți se utilizează în următoarele cazuri:

- adâncimea săpăturii depășește condițiile indicate în cazul săpăturilor cu pereți verticali nesprijiniți;
- nu este posibilă desfășurarea taluzului;
- când din calcul economic rezultă eficiența sprijinirilor față de săpătura executată în taluz.

Alegerea sistemului de sprijinire trebuie făcută pe baza datelor cuprinse în studiile geotehnice și a observațiilor de pe șantier.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

După executarea mecanizată a săpăturilor, în cazul când este necesară sprijinirea pereților, suprafețele acestora vor fi rectificate manual.

Dimensiunile în plan ale săpăturii trebuie sporite corespunzător cu grosimea sprijinirii și cu spațiul necesar executării lucrărilor propriu-zise de fundații.

Tipul de sprijinire se va stabili funcție de natura terenului și dimensiunile săpăturii.

Săpăturile de fundații cu pereți parțial sprijiniți pe o anumită adâncime a părții inferioare a gropii, iar partea superioară executată în taluz se pot utiliza în cazul în care condițiile locale nu permit săparea în taluz pe toată adâncimea sau din considerentele economice, în care caz adâncimea de sprijinire se va stabili printr-un calcul tehnico-economic. În cazul sprijinirii parțiale a pereților fiecărei porțiuni i se aplică prescripții tehnice specifice ei.

Între partea superioară cu pereții în taluz și partea sprijinită, trebuie lăsată o banchetă orizontală de 0,50...1,00 m lățime, în funcție de înălțimea porțiunii în taluz.

Executantul împreună cu beneficiarul și proiectantul lucrării vor stabili necesitatea renunțării la recuperarea elementelor de rezistență ale sprijinirilor în cazul în care demontarea acestora prezintă pericol pentru securitatea muncitorilor ce execută această operație sau pentru stabilitatea construcțiilor și instalațiilor învecinate.

Săpături cu pereți în taluz

Aceste săpături se pot executa în orice fel de teren cu respectarea următoarelor condiții:

- pământul are o umiditate naturală de 12-18% și se asigură condițiile ca aceasta să nu crească;
 - săpătura de fundație nu stă deschisă mult timp;
 - panta taluzului săpăturii, definită prin tangenta unghiului de înclinare față de orizontală ($\tan B = h/b$) să nu depășească valorile maxime admise pentru diverse categorii de pământuri
- Săpăturile nesprijinite, cu pereții în taluz, elimină sprijinirile, însă volumul de săpătură este mult mai mare decât în cazul săpăturii cu pereți verticali sprijiniți sau nesprijiniți, ceea ce face ca adoptarea soluției de săpătură cu pereții în taluz să se facă numai pe baza unui calcul tehnico - economic comparativ.

Îndepărtarea apei la execuția săpăturilor

a. Epuismenete directe

Pe măsură ce cota săpăturii coboară sub nivelul apei subterane, excavațiile trebuie protejate cu ajutorul unor rețele de șanțuri de drenaj care captează apa și o dirijează spre puțurile colectoare de unde este evacuată prin pompare. Șanțurile se adâncesc pe măsura avansării săpăturii sau se realizează rețele de drenaj la nivele succesive ale săpăturii. Rețeaua de drenaj și poziția puțurilor colectoare trebuie astfel amplasate încât să asigure colectarea apei pe drumul cel mai scurt, fără a împiedica execuția fundațiilor. Adâncimea șanțurilor de drenaj - colectare este de obicei de 0,5 - 1 m, în funcție de caracteristicile pământului și de condițiile de drenaj. Adâncimea puțurilor colectoare va fi de cel puțin 1 m sub fundul săpăturii și secțiunea lor suficient de mare pentru a permite amplasarea sorbului și măsurile de asigurare a stabilității pereților.

În cazul unui aflux important de apă în săpături executate în terenuri cu particule fine, antrenabile, se va căptuși puțul de colectare cu un filtru invers pentru a evita afluiurile.

Mărirea gradului de stabilitate a fundului săpăturii executate cu epuismenete direct, față de acțiunea apei de infiltrație, se poate asigura prin sprijinirea pereților săpăturii cu palplanșe.

Evacuarea apelor din groapa de fundație se face prin pompare directă. La pregătirea lucrărilor de pompare a apei trebuie avute în vedere următoarele:

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- numărul și tipul de pompe întrebuințate pentru pompare se vor stabili funcție de debitul apei de infiltrație, adâncimea gropii de fundare și distanța la care trebuie pompată apa;

- în loc de o singură pompă cu debit mare, este preferabilă utilizarea mai multor pompe de debite mici;

La alegerea tipurilor de pompe se va ține seama că este preferabil a se utiliza:

- pompe centrifuge, în cazul apelor curate sau puțin murdare;

- pompe cu diafragmă, în cazul apelor murdare care antrenează nămol mult sau chiar nisip.

Puterea pompelor trebuie verificată prin încercări de pompare. Pentru un calcul prealabil, se consideră că, pe 1 mp de suprafață a fundului gropii, debitul de apă este:

- la nisipuri fine 0,16 m³/h;

- la nisipuri mijlocii 0,24 m³/h;

- la nisipuri mari 0,20...0,36 m³/h;

- la stâncă fisurată 0,15...0,25 m³/h.

În toate cazurile debitul total al pompelor instalate trebuie să asigure de 1,5 ori debitul necesar rezultat din calcul, pentru că, în cazul defectării unei pompe, epuismențele să poată continua cu randamentul necesar. Capacitatea de pompare se definitivează în timpul exploatării. Apa pompată din săpătura de fundație trebuie evacuată cât mai departe, pentru a nu se infiltra din nou în groapa de fundație. Dacă în apropiere este o apă curgătoare, se va asigura evacuarea apei în albia ei.

Pentru asigurarea evacuării continue a apei din săpătură trebuie luate următoarele măsuri:

- stația de pompare trebuie prevăzută cu agregate de rezervă complet instalate, astfel încât să poată fi puse în funcțiune imediat ce un agregat s-ar defecta; în fiecare grup de pompare, rezerva minimă este de un agregat având o capacitate egală cu aceea a celui mai mare agregat din grupul de pompe respectiv;

- înălțimea coloanei de aspirație nu trebuie să fie mai mare de 6 m; în cazul în care groapa de fundație este mai adâncă de 6 m, pompele trebuie fie coborâte pe platforma de lucru, fie înlocuite cu pompe electrice submersibile etajate, cu motorul capsulat, instalate sub apă.

Trebuie prevăzută de asemenea posibilitatea funcționării corespunzătoare a epuismențului în caz de pană de curent (grup electrogen de rezervă).

b. Epuismențe indirecte

Epuismențele indirecte se execută în diverse sisteme, ca de exemplu cu ajutorul puțurilor filtrante sau al filtrelor aciculare, care se amplasează în afara conturului excavației, pe unul sau mai multe rânduri funcție de caracteristicile hidrogeologice și de denivelarea ce trebuie realizată. Aceste instalații pot realiza de obicei o coborâre a nivelului apei subterane de 4-5 m. Dacă este necesar să se facă o coborâre a nivelului apelor mai mare, atunci filtrele se așează etajat pe două sau mai multe nivele.

Puțurile de epuismenț de diametru mare se realizează în foraje 200-600 mm, în care se lansează o coloană filtrantă metalică sau din material plastic 150-250 mm, prevăzută cu fante. Coloana filtrantă se dispune pe toată grosimea stratului acvifer care se captează. Între coloana de lucru și coloana cu fante se introduce o coroană de material filtrant granular, dispusă într-unul sau două straturi concentrice, după regula filtrului invers (de exemplu nisip mărgăritar 1-3 mm în exterior și pietriș mărgăritar 6-8 mm la contactul cu coloana șlițuită). Introducerea materialului filtrant se face pe măsura extragerii coloanei de lucru, prelungindu-se cu cca 2-5 m deasupra zonei șlițuite.

Pentru debite reduse ($Q < 1$ l/s), perioadă de funcționare limitată (30 zile), se poate folosi plasa metalică (în materiale granulare) sau geotextile (în materiale fine) la contactul cu terenul natural.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	117
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

În terenuri cu infiltrații puternice de apă, este necesar să se ia măsuri speciale de închidere a stratului prin pereți de palplanșe, ecrane de beton, voaluri de injecție sau folosirea excavației sub apă, a chesoanelor deschise, cu aer comprimat etc.

Procedeele de epuismnt indirect, menționate la punctele precedente, nu sunt restrictive. Se pot folosi și alte sisteme, în funcție de posibilitățile executantului și de eficiența lor tehnico-economică, avându-se în vedere studiile hidrogeologice sau literatura de specialitate.

Executarea umpluturilor compactate

Executarea umpluturilor compactate se referă la realizarea de umpluturi între fundații sau umpluturi sub platforme betonate.

Se interzice realizarea umpluturilor din pământuri cu umflări și contracții mari, mături, argile moi, cu conținut de materii organice, resturi de lemn, bulgări etc.

Înainte de executarea umpluturilor este obligatorie îndepărtarea stratului de pământ vegetal, iar suprafața rezultată va fi amenajată cu pante de 1,0 -1,5 % pentru a asigura scurgerea apelor din precipitații. Când înclinarea terenului este mai mare de 1 : 3 se vor executa trepte de înfrățire a umpluturii cu stratul de bază. Umiditatea pământului pus în opera va fi cât mai aproape de umiditatea optimă de compactare, admitându-se variații de ± 2 %.

Umpluturile din pământuri coezive compactate prin cilindrare se vor efectua în straturi nivelate, având grosimi uniforme stabilite inițial prin compactări de probă, astfel încât să se realizeze gradul de compactare prescris, pe întreaga grosime și suprafață, printr-un număr corespunzător de treceri succesive.

Compactarea de probă se execută pe poligoane de încercare cu scopul de a stabili pentru fiecare utilaj de compactare, cu care urmează a se lucra, grosimea optimă a stratului și numărul minim de treceri prin care se realizează gradul de compactare prescris.

Având stabilite tipul utilajului, numărul de treceri ale utilajului, grosimea stratului și umiditatea optimă, se va trece la compactarea efectivă a straturilor până la realizarea grosimii umpluturii.

Umpluturile între fundații se vor executa după decofrare și ținând cont de prezența instalațiilor electrice și mecanice subterane.

Verificarea compactării umpluturilor se va face pe baza prevederilor conform legislației în vigoare din R. Moldova.

Unitatea executantă a lucrărilor de umpluturi va organiza verificarea compactării acestora cu personal calificat în laboratoare acreditate, iar controlul va avea un caracter operativ, pentru a se putea lua la timp măsurile necesare, în cazul în care se constată că umplutura nu este corespunzătoare.

Controlul calității și recepția lucrărilor

Orice lucrare de terasamente va fi începută după efectuarea operației de predare - primire a amplasamentului, trasărilor reperelor cotei zero, etc., consemnată într-un proces verbal încheiat de delegații beneficiarului, proiectantului și executantului.

Înainte de începerea lucrărilor de terasamente se va verifica întreaga trasare pe teren, atât în ansamblu cât și pentru fiecare obiect.

La terminarea lucrărilor de săpături pentru fundații se va verifica pentru fiecare în parte dimensiunile și cotele de nivel realizate și se vor compara cu dimensiunile din proiect; în cazul depășirii oricăreia dintre abaterile admisibile, este interzisă începerea lucrărilor corpului fundațiilor înainte de a se fi efectuat toate corecturile necesare aducerii spațiului respectiv în limitele admisibile.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

În toate cazurile în care se constată că la cota de nivel stabilită prin proiect natura terenului nu corespunde cu aceea avută în vedere la proiectare, soluția de continuare a lucrărilor nu poate fi stabilită decât pe baza unei dispoziții scrise a proiectantului. Verificarea naturii terenului sub cota de fundare se va face prin probe de laborator, fie prin penetrare statică sau dinamică. Aceste probe, se vor face cel puțin câte una la fiecare 200 m² suprafață și minim 3 pentru fiecare obiect.

Umpluturile (perne) de pământ, nisip, balast, pietriș sau piatră spartă, care servesc drept consolidare a terenului de fundare și pe care se așează direct fundațiile, trebuie tratate ca lucrări speciale, verificându-se:

- corespondența cu prevederile proiectului a naturii terenului pe care se așează, în aceleași condiții ca și fundația propriu - zisă;
- calitatea materialului utilizat pentru această umplutură, neadmițându-se nici o abatere de la proiect, în sfera de granulozitate, pentru care se admit abateri de $\pm 5\%$ față de componentele de sorturi;
- respectarea tehnologiei de compactare prevăzută în proiect;
- realizarea gradului de compactare prevăzut în proiect;
- abaterea admisibilă față de gradul de compactare prevăzut în proiect este de - 2 % pentru medie și 5 % pentru valoarea minimă;
- toate buletinele de încercări și rezultatele verificărilor menționate mai sus se vor consemna în procesul verbal de lucrări ascunse.

Pentru umpluturile de pământ utilizate pentru platforme, căi de acces pietonale sau cu circulație auto ușoară, sistematizări verticale, completarea săpăturilor de fundație sau pentru conducte, se va verifica:

- îndepărtarea pământului vegetal și a altor straturi indicate în proiect;
- corespondența naturii pământului utilizat și a tehnologiei de compactare;
- realizarea gradului de compactare

Abaterile admisibile față de gradul de compactare prevăzute în proiect sunt:

- pentru sistematizări verticale: mediu - 10 %; minim - 15 %;
- în jurul fundațiilor, subsolurilor și sub pardoseli; mediu - 5 %; minim - 8 %;
- la șanțul de conducte: mediu - 5 %; minim - 8 %.

Rezultatele acestor verificări se vor înscrie în procesele verbale de lucrări ascunse.

Culoarul de lucru

Latimea culoarului de lucru se stabilește prin proiect în funcție de:

- a) diametrul conductei;
- b) natura terenului pe care îl traversează conducta;
- c) adâncimea de îngropare a conductei;
- d) tehnologia de execuție a lucrărilor de construire a conductei.

Latimea culoarului de lucru se împarte de regula în următoarele zone:

- spațiul de lucru destinat manevrării buldozerului pentru acoperirea șantului;
- spațiul de depozitare a pământului rezultat din saparea șantului;
- spațiul liber de siguranță dintre marginea șantului și pământul depozitat, pentru evitarea surparii marginii șantului și eliminarea posibilităților accidentelor de muncă;
- latimea șantului, care se determină în funcție de factorii enumerați mai sus, precum și în funcție de distanța dintre peretii șantului și izolația conductei necesară evitării deteriorării izolației la lansarea și pozarea conductei în șant. Această distanță nu va fi mai mică de 200 mm.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- spatiul liber de siguranta dintre marginea santului si conducta asamblata;
- spatiul de lucru ocupat de lansator cu catargul înclinat deasupra conductei;
- spatiul liber de siguranta dintre primul si al doilea lansator necesar în momentul când acesta din urma își schimba pozitia pe traseul conductei;
- spatiul necesar transportului de teava si utilaje, precum si deplasarii
- celorlalte lansatoare de -a lungul traseului conductei;
- spatiul de depozitare a stratului vegetal sau fertil acolo unde este cazul.

Pentru zonele de vii, livezi, paduri, prin proiect, în functie de conditiile impuse de administratorii acestora si de termenele de executie a lucrarilor, se recomanda reducerea culoarului de lucru.

În terenurile pomicole, viticole si în zone de padure se recomanda ca executia lucrarilor necesare realizarii firului conductei sa se faca manual, astfel încât sa nu fie afectate zonele respective. Culoarul de lucru, în functie de situatia din teren, se traseaza în spatiile libere dintre plantatii, evitându-se pe cât posibil defrisarea acestora.

În paduri sau în zone împadurite se vor lua masuri de folosire la maximum a drumurilor forestiere existente si a altor terenuri fara vegetatie forestiera, astfel încât suprafata ce necesita a fi defrisata sa fie minima.

În aceste zone reducerea culoarului de lucru se poate realiza prin:

renuntarea la spatiul de lucru destinat manevrarii buldozerului, acoperirea santului urmând a se face manual;
renuntarea la spatiul de depozitare a stratului vegetal sau fertil, acesta urmând a se depozita între arbori;
micsorarea cu pâna la o treime a spatiului necesar deplasarii lansatoarelor, acestea deplasându-se de-a lungul conductei prin urmarire.

Organizarea activitatilor de executie pe traseul conductei se face pe culoarul de lucru prevazut în proiect. Terenul aferent executiei conductei se preda liber constructorului prin grija beneficiarului. La marcarea (pichetarea) traseului se identifica toate instalatiile subterane si aeriene aflate pe traseul conductei în vederea mutarii sau protejarii acestora conform documentatiilor tehnice.

Sapaturile pentru realizarea santului de pozare a conductei se executa mecanizat sau manual, astfel încât sa fie respectata geometria sectiunii santului prevazuta în proiect.

Pentru sudurile de pozitie, în santul de pozare, se asigura spatiul necesar (gropi de pozitie) astfel ca sudorul sa poata executa îmbinarea în conditii corespunzatoare.

Fundul santului va fi neted pentru a asigura o asezare continua a conductei. În terenuri pietroase care ar putea deteriora izolatia, precum si pentru montarea conductelor de diametru mare ($D_n = 700$), pe fundul santului se aterne un strat de pamânt cernut sau nisip în grosime de 10 -15 cm, înainte de lansarea conductei în sant.

Dupa lansarea conductei în sant, acoperirea cu pamânt se face astfel încât corpurile tari sa nu deterioreze izolatia. În terenurile cu piatra, umplerea santului se face cu pamânt cernut, în straturi succesive compactate separat, pâna la acoperirea conductei cu 15 cm deasupra generatoarei superioare, dupa care se va continua cu materialul rezultat din saparea santului. Se interzice acoperirea lemnului provenit din sprijiniri.

În terenurile agricole acoperirea conductei se realizeaza cu refacerea stratului vegetal, astfel ca dupa tasare terenul sa ajunga la profilul initial.

În terenurile cu pante, unde exista pericolul ca santul sa canalizeze ape pluviale, se practica obstacole conform solutiilor din proiect pentru a asigura conservarea pamântului ce acopera conducta.

Dupa ce se realizeaza decopertarea stratului vegetal se va intocmi un proces verbal de lucrari ascunse „ F-CIS – 119-1 Proces Verbal Lucrari Ce Devin Ascunse- Sapatura Sant “.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

5.1. CONDITII PREALABILE

- 5.1.1 Existenta la executant a documentatiei de executie si a prezentei proceduri.
- 5.1.2 Existenta procesului verbal de predare a amplasamentului, liber de instalatii subterane.
- 5.1.3 Existenta procesului verbal de predare - primire a reperelor de trasare si de nivel.
- 5.1.4 Existenta proiectelor tehnologice pentru excavatiile in zonele in care trebuie protejate instalatiile subterane in functiune pe amplasament.
- 5.1.5 Existenta utilitatilor.
 - 5.1.5.1 Instalatia de aer comprimat.
 - 5.1.5.2 Instalatia de forta si iluminat.
 - 5.1.5.3 Existenta utilajelor mecanice de sapat in buna stare de functionare.
 - 5.1.5.4 Existenta de drumuri de acces la locul de depozitare a pamintului.
 - 5.1.5.5 Existenta unui numar suficient de mijloace de transport al pamintului, in buna stare de functionare.
- 5.1.6 Echiparea echipelor de muncitori cu sculele necesare specifice pentru sapaturi manuale.
- 5.1.7. Existenta avizului de incepere a lucrarilor (AIL).
- 5.1.8 Existenta aprobarii autorizatiei de circulatie pe traseul stabilit pe drumurile publice, cand este cazul.
- 5.1.9 Se va urmari instruirea si respectarea de catre personalul executant a normelor de protectia muncii si PSI specifice activitatilor desfasurate.
- 5.1.10 Echipele vor fi dotate cu echipament de protectie specific : salopeta, casca, cizme cauciuc, etc.

5.2. ACTIUNI IMPLICATE

- 5.2.1 Pregatirea suprafetei terenului dupa sapatura pentru a permite realizarea stratului de fundatie urmator sau a betonului de egalizare.
- 5.2.2 Saparea, incarcarea, transportul si descarcarea pamintului.
- 5.2.3 Sprijinirea peretilor sapaturilor.
- 5.2.4 Executarea epuismenelor apelor subterane, cand este cazul.
- 5.2.5 Intreruperi neplanificate.
- 5.2.6 Intocmirea inregistrarilor de calitate.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

5.3. SAPATURA

5.3.1 Pregatirea terenului pentru sapatura.

5.3.2 Defrisarea terenului pe suprafata ce urmeaza a se sapa.

5.3.3. Demolarea constructiilor de pe amplasament, daca este cazul, dar numai pe baza documentatiilor aprobate pentru aceasta, dupa ce in prealabil au fost separate si izolate toate retelele de instalatii.

5.3.4. Curatirea completa a terenului, prin incarcarea mecanizata si evacuarea materialelor.

5.3.5. Saparea stratului vegetal (daca este cazul), incarcarea si transportul la depozite separate pentru a putea fi refolosit.

5.3.6. Asigurarea scurgerii si colectarii generale a apelor din precipitatii de pe platforma pe care se vor executa sapaturile.

5.3.6.1 Executare de santuri de garda sau rigole.

5.3.6.2 Executare de gropi de colectare.

5.3.6.3. Executare de puturi de descarcare in cazul platformelor de mari suprafete.

5.3.7. Trasarea constructiilor sau a conturului sapaturilor.

5.3.7.1 Executarea balizelor de trasare din lemn la capetele axelor date prin planurile proiectelor (in exteriorul conturului sapaturilor) pentru a fi conservate pina la terminarea sapaturilor. Ele servind si la verificarile necesare in timpul sapaturilor si la receptia lucrarilor de sapatura la terminarea acestora.

5.3.7.2 Executarea reperelor de cota de nivel si retransmiterea cotei de nivel in interiorul gropii sapate, pe masura ce adincimea acesteia creste.

5.3.8 Saparea, manipularea, transportul pamintului.

5.3.8.1 Saparea, manipularea si transportul manual.

5.3.8.1.1 Sapaturi manuale obisnuite. Din cauza productivitatii lor foarte reduse nu sint in general recomandate decit la :

- lucrari de volum mic.
- consolidarea unor constructii existente.
- unde utilajele nu pot avea loc la manevra.
- lucrari de finisarea taluzelor sau a fundurilor unor sapaturi executate mecanizat.
- lucrari in zona retelelor subterane existente, indeosebi cabluri electrice de joasa

sau inalta tensiune.

Ele se executa cu scule obisnuite : cazmaua, lopata, tirnacopul, spitul, ranga, ciocanul de abataj.

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	122
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

5.3.8.1.2 Transportul se recomanda a se executa cu: roaba, tomberonul, bena, banda rulanta.

5.3.8.2. Pentru ca terenul de fundare sa nu sufere degradari pina la inceperea betonarii fundatiilor, sapaturile se opresc deasupra cotei finale astfel:

- in nisipuri fine, cu 20-30 cm.
- in paminturi argiloase contactile cu 15-25 cm.
- in paminturi sensibile la inmuire cu 40-50 cm.

Saparea acestui ultim strat se executa numai in momentul premergator pregatirii betonarii sau a urmatorului strat de fundatie.

5.3.8.3. Sapaturile cu pereti verticali sprijiniti se pot executa pina la adincimea de :

- 0,75 m in terenuri necoezive si slab corozive
- 1,25 m in terenuri cu coeziune mijlocie
- 2,00 m in terenuri cu coeziune mare.

5.3.8.4. Sub aceste adincimi sapaturile se executa obligatoriu fie cu taluz, fie cu sprijinire.

5.3.8.4.1 Sapaturile in taluz se executa in terenurile cu umiditate naturala de 12-18 % si cu o tangenta a unghiului de inclinare a taluzului natural, functie de natura terenului astfel :

- nisip balast 1/1
- nisip argilos 1/1,25
- argila nisipoasa 2/3
- argila 1/2
- loes 4/3
- roca friabila 2/1 - 4/1
- stinca 4/1 - 7/1

5.3.8.4.2 Sapaturile cu sprijiniri se impun in general la adincimi care depasesc pe cele de la punctul 5.3.8.4 sau cand saparea la panta taluzului natural ca la punctul 5.3.8.4.1 nu este posibila din cauzele :

- existenta unor constructii in inediata apropiere
- din motive de organizare a teritoriului
- din motive economice - volumul de sapatura auxiliara conducand la costuri prea ridicate

5.3.8.5. Sprijinirile se pot clasifica in patru grupe principale :

5.3.8.5.1 Sprijiniri obisnuite executate din elemente de inventar

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- 5.3.8.5.2 Sprijiniri din palplanse
- 5.3.8.5.3 Sprijiniri din pereti ingropati sau piloti secanti
- 5.3.8.5.4 Ecrane de impermeabilizare
- 5.3.8.6. Sprijinirile se vor executa dupa proiecte tehnologice ale proiectantului.

5.3.8.7. Saparea, manipularea si transportul mecanizat.

5.3.8.7.1 Saparea mecanizata se executa cu utilaj de sapat care este utilajul principal care prin parametri si performantele sale determina alegerea ca tip, minuire si numar a celorlalte utilaje, astfel ca lantul format de succesiunea operatiilor sa asigure realizarea productivitatii maxime a utilajului principal.

5.3.8.7.2 In functie de performantele utilajelor, de cantitatile de executat si de conditiile locale, se intocmesc proiecte tehnologice de catre proiectant.

Pentru detalierea succesiunii operatiilor si variante de executie se intocmesc fise tehnologice, unde este cazul.

5.3.8.8. Executarea epuismenelor apelor subterane, cand este cazul, in functie de afluxul de apa si de permeabilitatea terenului se executa astfel :

5.3.8.8.1 Epuisment intermitent la aflux mic de apa se face cu pompa tip EPET, montata direct pe fundul sapaturii.

5.3.8.8.2 Epuisment direct intermitent la aflux moderat de apa se face cu drenuri cu pereti de colectare si sorb montat in put cu pompa EPET sau pompa centrifuga.

5.3.8.8.3 Epuisment direct continuu la aflux mijlociu de apa, se face cu drenuri filtre cu puturi de colectare si pompe multiple, daca nu se produc afuieri.

5.3.8.8.3.1 Sau cu incinta de filtre acciculare pe o treapta.

5.3.8.8.4 Epuisment direct continuu la aflux puternic de apa, se face numai daca nu se produc afuieri.

5.3.8.8.4.1 Sau cu doua incinte de filtre aciculare pe doua trepte.

5.3.8.8.4.2 Sau cu puturi filtre forate, echipate cu pompe submersibile HEBE sau pompe MAMUTH cu aer comprimat.

5.3.8.8.5 Solutii deosebite la aflux foarte puternic, cand pentru denivelarea pinzei de apa sint necesare:

- crearea incintei de palplanse nepermeabila

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- incinta din pereti mulati
- batardou
- cheson deschis
- cheson cu aer comprimat

In aceste cazuri sapatura cu epuismet se face numai dupa proiecte tehnologice, intocmite de proiectant.

5.3.8.9. Intreruperi neplanificate .

5.3.8.9.1. Se vor opri lucrarile de sapaturi numai in cazurile de accese puternice de ploaie si numai pe durata acestora.

5.3.8.9.2. Intocmirea inregistrarilor de calitate.

5.3.8.9.3. Se fac ultimele verificari topo ale cotei finale.

5.3.8.9.4. Receptia finala a suprafetei (P V de lucrari ascunse) sau de faza determinate.

5.4 UMLERE SANT

Umplerea se va realiza cu ajutorul excavatorului.

Umplerea se va realiza pe o singura directie. Umplerea se va realiza pe straturi, fiecare strat se va compacta.

Dupa umplerea santului se va intocmi un proces verbal de lucrari ascunse „F-CIS – 119-B Proces Verbal Lucrari Ce Devin Ascunse- Astupare Sant”.

Refacere strat vegetal

Dupa ce sa realizat umplerea santului se va trece la refacerea stratului vegetal. Pamantul fertil care s-a depozitat separat se va aseza pe culoarul de lucru si se va nivela pentru a aduce zona la starea initiala.

Dupa care se va convoca reprezentantul beneficiarul pentru inspectie si se va intocmi un proces verbal de receptie calitativa „F-CIS – 119-C Proces Verbal Refacere Strat Vegetal “

6 RESPONSABILITĂȚI

Sef Santier

- Realizeaza lucrarea conform procedurii si proiectului
- Asigura personal calificat si instruit pentru realizarea probelor

QA/QC

- Asigura implementarea procedurii
- Instruieste personalul implicat in realizarea probelor

Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

- Intocmeste si semneaza procesele verbale aferente procedurii
- Convoca reprezentatii beneficiarului

RTE

- intocmeste si tine la zi un registru de evidenta a lucrarilor coordoneaza si raspunde d.p.d.v. tehnic si calitativ, toate lucrarile din proiect;
- pune la dispozitia organelor in drept, documentele necesare pentru verificarea respectarii planurilor de calitate. Participa la inspectiile organelor de control intern si extern;
- opreste executia lucrarilor in cazul in care s-au produs defecte de calitate sau abateri de la proiect si permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea acestora.

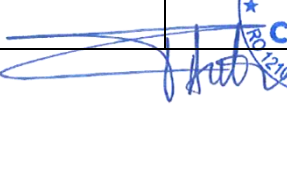
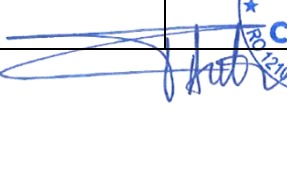
Nume document:	EXECUTARE SAPATURA SI ASTUPARE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Page	1
Cod document:	CIS-119	Ed.: 4	Rev.: 0

PROCEDURA DE SUDARE PENTRU CONDUCTE OTEL CARBON

*Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"*

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001: 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
		Contractor, daca este aplicabil:			
		Intocmit de: PETRASCU ADRIAN			
TITLU: PROCEDURA DE SUDARE PENTRU CONDUCTE OTEL CARBON					
Cod document: CIS – 130					Pagina 1 din 10

PROCEDURA
Procedura de sudare pentru conducte otel carbon
LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv	 	

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed..4	Rev.:0

PROCEDURA**Procedura de sudare pentru conducte otel carbon****Cuprins**

1. **Scop**
2. **Domeniu de Aplicare**
3. **Definitii si Abrevieri**
4. **Documente de Referinta**
5. **Descrierea procedurii**
6. **Responsabilitati**
7. **Inregistrari**
8. **Difuzare**

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

1. Scop

Procedura precizeaza modul in care se efectueaza toate sudurile necesare a se executa in prefabricarea si montajul conductelor sub presiune, oteluri care fac parte din grupa de material 1, 2 sau 11.

2. Domeniul de aplicare

Aceasta procedura se foloseste cu specificatia procedurii de sudare (WPS) pentru a furniza instructiuni de lucru. Ca alternative, pot fi utilizate si instructiuni de lucru specific. Astfel de instructiuni de date prin tehnologie de sudare specifica pe fiecare produs sau lucrare trebuie sa fie elaborate plecand de la procedura de sudare calificata si nu necesita calificare separata. Aceste tehnologii include si specificatia procedurii de sudare (WPS), inclusive calificarea procedurii de sudare – (WPAR).

3. Definitii si abrevieri

3.1 Definitii

RTS – persoana din cadrul unitatii autorizata de catre ISCIR – INSPECT IT conform prescriptiilor tehnice, colectia ISCIR; sau **Welding Supervisor** - in cazul in care aceasta persoana este recunoscuta de un organism notificat conform standardelor armonizate.

WPS – fisa cuprinzand toate datele relevante despre sudare unei probe necesare pentru calificare unei proceduri de sudare.

WPAR – fisa cuprinzand toate datele relevante despre sudarea unei probe necesare pentru calificarea unei proceduri de sudare, precum si toate rezultatele obtinute in urma examinarii si incercarilor probelor sudate.

MA – materiale consumate la realizarea unei suduri, care include metale de adaos, fluxuri si gaze de protectie;

MB – metal de baza cu compozitie, caracteristici mecanice, tratament termic etc., produs livrat conform unui standard sau unei specificatii cuprinzatoare similar;

Tehnologia de sudare – succesiune specificata de actiuni care trebuie sa fie urmata in cazul executarii unei suduri, incluzand referirea la material, pregatire, preincalzire (daca este necesara), metoda de sudare si controlul sudarii si tratamentul termic dupa sudare (daca este relevant) precum si echipamentul necesar care trebuie utilizat;

Verificare – serie de operatii care trebuie sa includa examinarile nedistructive precum si consemnarea rezultatelor acestora.

3.2 Abrevieri

WPS – specificatia procedurii de sudare

WPAR – process verbal de calificare a procedurii de sudare

MA – material de adaos

MB – material de baza

SS – sef santier

SPL – sef punct de lucru

RTS – responsabil tehnic cu sudura

BEV – buletin de examinare vizuala a sudurilor

TES – tabel de executie a sudurilor

SI – schema izometrica.

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

4. Documente de referinta

Prescriptiile pe care se bazeaza aceasta procedura se aplica in ultima editie, cu ultimile amendamente si completari.

4.1 SR EN ISO 15607 Specificatia si calificarea procedurilor de sudare pentru material metalice. Reguli generale.

4.2 EN ISO 15614-1 Specificatie si calificarea procedurilor de sudare pentru materialele metalice. Procedura de incercare de sudare.

4.3 SR EN 9606 Calificarea sudorilor, Sudarea prin topire – Partea 1: Oteluri
procedurii de sudare cap la cap pe santier a conductelor de transport terestru si marin.

4.4 SR EN 719 Coordonarea sudarii – sarcini si responsabilitati

4.5 SR EN ISO 5817 Sudare imbinari sudate prin topire din otel, nichel, titan si aliajele acestora (cu exceptia sudarii cu fascicul de electroni). Niveluri de calitate pentru imperfectiuni.

4.6 SR EN 13480-4 Conducte industrial metalice, Partea 4: Fabricatie si instalare

4.7 SR EN 13480-5 Conducte industrial metalice. Partea 5: Inspectie si control

4.8 SR EN 29692 Sudare cu arc electric cu electrod invelit, sudare cu arc electric in mediu gaz protector si sudare cu gaze prin topire. Pregatirea pieselor de imbinat otel.

4.9 API 5L Specification for line Pipe, Editia a 43 –a -2004

4.10 API 1104 Welding of pipelines and related facilities, 1999

4.11 O.U.G. no. 195-2005 privind protectia mediului.

4.12 Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca

5. Descrierea procedurii

5.1.1 Materiale de baza

Materialele de baza trebuie sa corespunda conditiilor prescrise in proiect (marca, clasa de calitate) sa fie insotite de certificatele de calitate ale furnizorului materialelor. Materialele de baza vor fi trecute in tehnologia de sudura elaborate pe fiecare produs sau lucrare.

5.1.2 Materiale de adaos pentru sudare

Se folosesc vor folosi materiale de adaos corespunzătoare țevilor din componența instalațiilor proiectate, cu mărcile de oțel utilizat pentru îmbinarea țevelor prin sudură, în stația de izolare, pe șantier și în atelierele de confecții metalice. La execuție se vor aplica proceduri de sudură ce vor fi calificate.

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

5.2 Cerinte generale

5.2.1 Pregatirea capetelor imbinarii

Prelucrarea muchiilor se poate executa atat cu mijloace mecanice (ex, prin aschiere) cat si cu flacara de oxigaz. Dupa sanfrenarea este obligatorie polizarea muchiilor sanfrenate pe o adancime de 1.5 mm...O eventuala preincalzire a pieselor inainte de taiere cu flacara se va face ca pentru sudare (conform prevederii procedurii de sudare).

Suprafetele ce urmeaza a fi imbinare prin sudare trebuie sa fie netede, fara discontinuitati, ciupituri, zgura, oxizi, grasimi, vopsea sau alte deteriorari ce pot afecta nefavorabil sudarea. Geometria imbinarii este in concordanta cu specificatia procedurii de sudare calificate.

Marginile pieselor care se sudeaza vor fi polizate pe o latime de 20 mm pe ambele fete pentru indepartarea completa a tunderului si ruginii.

Piese care prezinta muscaturi rezultate prin topirea accidental a procesului de taiere cu flacara vor fi remediate inainte de asamblare.

5.2.2 Alinierea, centrarea si fixarea tevilor

Alinierea se face ducand ambele tevi la acelasi nivel pentru sudare, pentru tevi cu aceeasi grosime de perete, nealinierea axiala nu va depasi la exterior si la interior 1.5 mm iar pentru tevi cu grosime diferita:

- Nealinierea maxima exterioara: 3 mm.
- Nealiniera minima interioara: 1 mm pe intreaga circumferinta
- 2 mm pe o lungime egala cu D.
- 2.5 mm pe o lungime egala cu $1/3 D$ unde D este diametru exterior al tevi [mm]

La sudare se vor utiliza dispozitive de centrare si fixare. Pentru diametrele mari se recomanda utilizarea dispozitivelor interioare de centrare. In acest caz este obligatoriu finalizarea straturilor de radacina inainte de indepartarea dispozitivelor de centrare.

In cazul in care nu se utilizeaza dispozitive de centrare interioare, se pot utiliza si dispozitive exterioare de centrare. Asamblarea trebuie facuta astfel ca dupa sudarea definitiva sa rezulte subansamble cu dimensiuni directe.

5.3 Conditii de mediu

Atunci cand calitatea imbinarilor sudate poate fi afectata de conditii meteorologice nefavorabile (vant puternic, ploaie, lapovita, ninsoare, atmosfera umeda, temperature scazute etc) nu se vor executa operatii de sudare.

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.: 4	Rev.: 0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

La temperatura metalului sub $+5^{\circ}\text{C}$ sau in cazul prezentei umiditati pe suprafata lui, sudarea se va executa cu preincalzire la o temperatura suficienta, pana la disparitia totala a fenomenului de roua. In aceste conditii sudarea pieselor metalice este admisa si la o temperatura sub $+5^{\circ}\text{C}$ dar nu mai mica de -5°C .

Zona unde se executa sudurile va fi protejata contra conditiilor meteorologice defavorabile prin amenajarea de imprejmuri cu parvane, respective corturi, iar pentru sudori se vor amenaja platforme de lucru uscate.

In cazul in care sudarea se executa deasupra solului sau in sant se va asigura pentru sudor un spatiu liber in jurul rostului de minim 500 mm.

5.4 Prinderea in hafturi

Prinderea in hafturi se face de catre sudorii autorizati cu parametric de la primul strat. Aceste hafturi pot fi inglobate in stratul de radacina, ele vor fi dispuse la distante egale, lungimea lor poate fi de 30 mm pana la 50 mm. Ordinea de prindere este recomandata sa se faca diametral opus.

5.5 Sudarea

Sudarea trebuie realizata in conformitate cu procedura de sudare calificata si numai de sudori autorizati. Numarul trecerilor va fi ales astfel incat sudura finala sa aiba actiune uniform pe intreaga circumferinta a tevii. In cazul in care se constata abateri, inainte de realizarea stratului final, se vor executa suduri de compensare in zonele unde actiunea este neuniforma.

Suprainaltarea sudurilor la interior si la exterior, nu va depasi 3mm

Latimea finala la suduri, la suprafata tevii, va fi cu circa 4 mm mai mare decat latimea rostului original.

Se interzice amorsarea arcului electric pe suprafetele ce nu se acopera ulterior cu sudura. Se vor lua masuri sa nu se produca deteriorari ale pieselor prin stropiri de metal topit.

Se interzice racirea fortata a sudurilor. Zgura de sudura se va indeparta numai dupa racirea acestora. Straturile de sudura se vor depune unul dupa altul fara ca zona imbinarii sa se raceasca. Totusi temperatura stratului depus anterior nu va depasi 200°C . La imbinarile scurte se va lasa pentru racire un timp de 5-6 minute intre doua straturi succesive de sudura.

La sudarea conductei de transport se va aplica un sistem al calitatii conform SR EN ISO 3834 "Cerințe de calitate pentru sudarea prin topire a materialelor metalice." Supravegherea și coordonarea sudării se va face conform SR EN ISO 14731 "Coordonarea sudării. Sarcini și responsabilități".

Îmbinarea țevelor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru întregirea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de 1($\phi=1$).

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

Îmbinarea curbilor și ștuțurilor se va executa prin sudură de poziție, coeficientul de sudare $\phi=1$ al îmbinărilor sudate fiind obligatoriu. Sudurile vor purta ștanța sudorului.

Caracteristicile materialului tubular care se va utiliza la realizarea conductei sunt prezentate în Fișa tehnică pentru materialul tubular nr. 1.

Înainte de sudare se controlează dacă țevile nu au marginile deformate sau ovalizate. Materialul de adaos va fi corespunzător țevii cu asigurarea condițiilor de sudabilitate.

Condițiile de acceptabilitate ale sudurilor vor fi în conformitate cu SR EN 12732 + A1 "Infrastructuri de gaze. Sudarea conductelor de oțel. Cerințe funcționale." Sudorii se vor califica conform prescripțiilor SR EN 12732 + A1.

În vederea eliminării defectelor de suprafață și a zonelor cu abateri geometrice, în toate fazele de execuție a îmbinărilor sudate, se va efectua verificarea de către:

- sudorul executant;
- șeful de echipă;
- personal CTC autorizat;
- responsabilul tehnic cu sudura.

Toate sudurile se vor controla vizual în proporție de 100%.

Controlul sudurilor se va face prin metode nedistructive (gamagrafiere) sau US (cu asigurarea înregistrărilor) în proporție de 100% pe traseu pentru sudurile prin rotire și 100% pentru sudurile de poziție.

În cazul îmbinărilor examinate US, orice indicație de defect care prezintă dubii de interpretare va fi supusă suplimentar unei examinări prin metoda RP.

Controlul cu radiații penetrante va fi executat numai de laboratoare de control și personal autorizat de organele în drept, conform reglementărilor în vigoare.

Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN 12732 + A1 "Infrastructuri de gaze. Sudarea conductelor de oțel. Cerințe funcționale."

Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudură elaborate pe baza procedurilor calificate și prin folosirea sudorilor calificați și autorizați.

Calitatea sudurilor vor fi verificate prin control nedistructiv și garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție.

5.6 Identificarea și marcarea sudurilor

5.6.1 Identificare

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

Toate sudurile vor purta marcaje clare executate cu vopsea sau marker permanent pentru identificarea schemelor izometrice.

5.6.2 Marcare

Fiecare sudor care executa o sudura, este obligat sa-si marcheze poansonul de identificare la 50 mm distanta de sudura, imedia dupa terminarea sudurii. In cazul sudurilor executate de un singur sudor se va repeta marcajul la fiecare 500-600 mm in tot lungul sudurii executate. In cazul sudurilor executate de doi sudori fiecare va marca inceputul si sfarsitul portiunii executate de el, la mijloc si apoi la fiecare 500-600 mm.

5.7 Controlul, examinarea sudurilor

Controlul operatiilor de sudare si a imbinarilor sudate se executa in fazele principale ale procesului de sudare. Cordoanele de sudura se vor verifica:

- Intre straturi vizual, iar in caz de dubii si cu lichide penetrante
- Cordoanele finale – vizual, in caz de dubii cu lichide penetrante si cu instrumente de masurat.

In plus la cordoanele finale examinarile nedistructive se vor executa respectand prevederile proiectului si a procedurilor de control stipulate in caietul de sarcini.

5.8 Eliminarea si repararea defectelor de sudare

Daca in timpul ciclului de sudare apar defecte observabile sau in final sudura prezinta defecte, repararea acestora se poate face de o calitate egala cu cerintele pentru sudarea initiala si se va executa in aceleasi conditii, dupa indepartarea acestora cu polizorul de inalta turatie. Un defect de sudare nu trebuie reparat de mai mult de doua ori prin aceeasi procedura de sudare. In aceasta situatie se taie indepartand zona influentata termic, dupa care se reia procesul de la capat.

5.9 Protectia muncii

La realizarea lucrarilor de sudare se vor respecta normele de protectia muncii in vigoare pentru lucrarile de sudare. Dintre acestea mentionam:

- Echipamentele de sudare vor avea impamantare.
- Cablurile electrice vor avea izolatie in stare perfecta, inadirea lor facandu-se doar cu papuci corespunzatori;
- Sudorii vor purta echipament individual de protectie: casca, masca, sort, mansusi, jambiere, incaltaminte adecvata;
- Protejarea locurilor de sudare de curenti de aer, vant, ploaie, lapovita si ninsoare

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA

Procedura de sudare pentru conducte otel carbon

- Asigurarea conditiilor corespunzatoare de odihna pentru sudori in cazul in care sudeaza la temperature scazute (+5°C).

6. Responsabilitati

Sef santier

- Numeste sef punct de lucru
- Numeste echipa care urmeaza sa execute livrarea
- Planifica activitatea

Sef punct de lucru

- Verifica personalul de executie
- Verifica echipamentele si existenta documentelor de calitate
- Preia frontul de lucru
- Verifica aplicarea intocmai a procedurii
- Instruieste personalul din punct de vederea HSEQ

RTS

- Intocmeste procedura generala de sudura
- Intocmeste tehnologia de sudura (daca este cazul) pe fiecare produs sau lucrare
- Difuzeaza sudura catre SPL

7. Inregistrari

- Buletin de examinare vizuala a sudurilor, cod: CIS-114
- Tabel privind excutia sudurilor, cod: CIS-113

9. Difuzare

- Sef santier
- Sef punct lucru

Nume document:	Procedura de sudare pentru otel carbon	Data :	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-130	Ed.:4	Rev.:0

PROCEDURA DE SABLARE, VOPSIRE, GRUNDUIRE

*Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"*

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001: 2015 / ISO 14001: 2015	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	07.01.2013	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: PROCEDURA DE SABLARE, VOPSIRE SI GRUNDUIRE					
Cod document: CIS - 132					Pagina 1 din 11

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General		
2	Anton A. Florin	Director Executiv		

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.:4 Rev.: 0	

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitatii
7. Inregistrari si Anexe



Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDURIE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0

1. SCOP

Procedura descrie modul de realizare a proceselor de: sablare, grunduire si vopsire suprafete metalice.

2. DOMENIUL DE APLICARE

Aceasta procedura se aplica la executia tuturor lucrarilor de acest fel.

3. DEFINITI SI PRESCURTARI

Vopseaua – este in cele mai multe cazuri un material lichid, care dupa ce este aplicat pe o suprafata formeaza un film (strat) compact si aderent. Vopselele sunt formulate utilizand un numar mare de materii prime. Materiile prime de baza din compozitia unei vopsele sunt:

Liant (Rasina): reprezinta acel „vehicul” care inglobeaza toate celelalte component atat inainte cat si dupa formarea filmului de vopsea. Rasinile pot fi naturale sau sintetice si au capacitatea de a forma un film subtire, continuu si cu aderenta la substrat. In acelasi timp rasina este cea care da numele generic pentru tipurile de vopsele. Exemplu: vopsele alchidice, vopsele epoxidice, vopsele poliuretanic etc

Tot rasina este aceea care determina tipul uscarii si modalitatea de uscare a vopselelor.

Din acest punct de vedere se pot distinge trei tipuri de uscare si formare (intarire) a peliculei de vopsea:

Uscare fizica: pentru aceste tipuri de vopsea formarea filmului(uscarea) se realizeaza doar prin evaporarea solventului si se redizolva atunci cand sunt expuse la solventul utilizat in formulare. Exemple de rasini utilizate pentru vopsele cu uscare fizica sunt:

acrilice, nitro-celulozice, vinilice, clorcauciuc etc;

Formare film prin reactii de oxidare: pentru aceste vopsele, pe langa evaporarea solventului, au loc si reactii chimice cu oxigenul din aer (aceasta reactie este continua si aproape nu se termina niciodata). Exemple de rasini: rasinile alchidice, rasinile alchidice modificate, vopsele pe baza de uleiuri sicative (ricin, tung etc);

Formarea film prin reactii chimice: aceste tipuri de vopsele sunt in general livrate in doi componenti: baza si intaritor. Inainte de utilizare cei doi componenti se amesteca astfel incat in procesul de formare a filmului de vopsea pe langa evaporarea solventului,

are loc si reactia dintre grupele reactive ale bazei si intaritorului.

Pigmentii: reprezinta o grupa de materii prime pulverulente utilizate in vopsele, pentru a obtine culoarea, opacitatea vopselei sau pentru anumite functii speciale (pigmenti anticorozivi, pigmenti inhibitori de coroziune).

Aditivii: sunt utilizati din diferite motive. Exemple ale functiilor acestora in vopsea sunt: acceleratori de reactie, antispumanti, agenti de dispersie, antioxidanti, pentru a nu forma pielita in ambalaj etc.

Solventii: sunt substante lichide utilizate pentru dizolvarea rasinii fara insa a reactiona cu aceasta. Formularea de vopsele care nu contin solventi este de asemenea posibila. Aceste tipuri de vopsele care nu contin solvent sau acesta este in cantitate foarte mica se numesc vopsele fara solvent (solvent free) sau vopsele ce au un continut mic de solvent. Diluantul este un amestec de solventi si are rol doar in ajustarea vascositatii vopselei inainte de aplicare.

SMI - Sistem de management integrat

4. DOCUMENTE DE REFERINTA

SR EN ISO 9001: 2015,

SR EN ISO 14001: 2015,

OHSAS ISO 45001: 2018,



Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0

Manualul SMI

Legea nr. 319 din 14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca

Hotararea nr. 1425 din 11.11.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

H. G. 1146/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca

H. G. 1091/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca

H. G. 1051/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare

H. G. 1048/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

H. G. 1028/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare

H. G. 971/2006 - cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

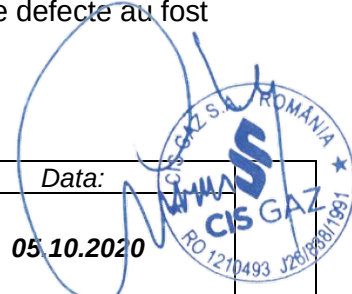
5. PROCEDURA PROPRIU – ZISA

Seful de santier stabileste etapele care trebuie realizate.

Muncitorii realizeaza etapele stabilite.

Sablarea

Suprafetele inainte de sablare trebuie sa nu fie impurificate cu substante straine precum fum de la sudura, stropi de sudura, aschii de metal, ulei, vaselina, sare etc. Toate suprafetele trebuie spalate cu apa prosapata inainte de operatia de sablare. Toate defectele majore ale suprafetei precum exfolieri ale metalului, cruste, au efecte negative asupra rezistentei anticorozive a sistemului de vopsire, si din aceasta cauza trebuiesc eliminate printr-o metoda adecvata. In cazul in care aceste defecte au fost

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:			
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020			
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0		

semnalate dupa sablare, se va trece la eliminarea lor urmand ca sablarea sa se refaca pentru aceste zone.

Toate sudurile trebuiesc inspectate pentru a fi conforme inainte de sablare.

Suprafetele cu pori, cavitati etc. trebuiesc indepartate printr-o metoda adecvata sau realizate reparatii prin sudura.

Inainte de sablare, suprafata otelului trebuie pregatita atat din punct de vedere mecanic (indepartarea resturilor metalice, a stropilor de sudura, rotunjirea colturilor, etc.) cat si a contaminantilor (saruri, uleiuri). Acest lucru este important deoarece o pregatire slaba a suprafetei va conduce la diminuarea protectiei anticorozive indiferent de sistemul de vopsire aplicat.

Suprafata nu trebuie sa prezinte substante straine precum: substante solubile in apa, arsuri de la sudura, stropi de sudura, vaseline, uleiuri. Pentru unele din aceste impuritati indepartarea printr-o metoda mecanica poate fi dificila. In aceste cazuri utilizarea spalarii poate fi o solutie inainte de sablare sau pot fi indepartate prin hidrosablare.

Indepartarea uleiurilor/vaselinelor

Aceasta metoda consta in pulverizarea pe suprafata care este suspectata de a fi contaminata cu ulei iar daca apa se cumuleaza in picaturi este sigur ca avem acesti contaminanti pe suprafata. Aceste uleiuri sau vaseline trebuiesc indepartate de pe suprafata. Acest lucru se poate realiza cu solutii alcaline de degresare urmata de clatirea cu apa curata. Solutiile alcaline de degresare pot avea rol si in indepartarea altor contaminanti precum a sarurilor solubile in apa.

De asemenea pentru indepartarea grasimilor se pot utiliza si solventi emulsionabili.

Aceasta clasa de degresanti consta in amestecuri de solventi puternici cu un grad mare de dizolvare a grasimilor, emulgatori si in unele apa. In acest caz dupa indepartarea uleiurilor va urma o clatire cu apa curata.

Indepartarea sarurilor solubile

Sarurile solubile, daca sunt prezente pe suprafata in perioada aplicarii sistemului de vopsire, vor cauza aparitia, dupa o perioada scurta de timp, de blistere (basici) pe suprafata vopsita, respectiv, vor conduce la pierderea prematura a rolului sistemului de vopsire aplicat.

Daca avem astfel de contaminanti, suprafata trebuie sa fie spalata cu apa proaspata, lasata sa se usuce si apoi aplicat primul strat de vopsea. Trebuie tinut cont de faptul ca intre spalare si aplicarea primului strat (grund), timpul trebuie sa fie cat mai scurt posibil pentru a evita recontaminarea suprafetei. Din acelasi cosiderente, daca timpul intre aplicarile straturilor urmatoare este foarte lung, trebuie verificat de

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.: 4	Rev.: 0

fiecare data daca nu avem contaminare cu saruri solubile ale suprafetei. Daca suprafata este contaminata va trebui sa spalăm de fiecare data pana la obtinerea de valori conforme cu specificatiile de vopsire.

Pentru pregatirea suprafetei sunt utilizate diferite scule sau echipamente precum: perii de sarma, raclete, ciocane, etc.

Sablarea utilizeaza energia cinetica a unor particule mici ce au duritate mare (material abraziv) care lovesc suprafata. In operatiile de sablare fie ca se utilizeaza aerul fie ca se utilizeaza forta centrifuga generata de rotoare in miscare, particulele de abraziv lovesc piesa metalica si indeparteaza tunderul de pe suprafata asigurand in acelasi timp curatarea si obtinerea rugozitatii necesara.

Sablare

Sablarea usoara

La o analiza a aspectului suprafetei, aceasta nu trebuie sa fie contaminata cu pete vizibile de ulei, vaselina, praf, tunder neaderent, rugina, vopsea sau alti contaminanti.

Sablare profunda

La o analiza a aspectului suprafetei, aceasta nu trebuie sa fie contaminata cu pete vizibile de ulei, vaseline, praf, rugina, vopsea sau alti contaminanti si majoritatea tunderului (stratul de oxid de fier) este eliminat. Alti contaminanti existenti trebuie sa fie aderenti pe suprafata.

Sablare foarte profunda

La o analiza a aspectului suprafetei, aceasta nu trebuie sa fie contaminata cu pete vizibile de ulei, vaselina, praf, rugina, tunder, vopsea sau alti contaminanti. Alte reziduri daca raman pe suprafata trebuie sa fie sub forma unor pete foarte fine distribuite zonal si de dimensiuni mici (nu pe toata suprafata).

Sablare foarte profunda pana la „alb metalic”

La o analiza a aspectul suprafetei, acesta nu trebuie sa fie contaminata cu pete vizibile de ulei, vaselina, praf, rugina, tunder, vopsea sau alti contaminanti. Culoarea suprafetei trebuie sa fie metalic uniform distribuita.

La inceputuri, pentru sablare s-a utilizat nisipul, dar deoarece prezinta pericol pentru personalul sablator (poate cauza silicoze), utilizarea acestuia a fost interzisa.

Tipurile de abraziv utilizate pentru sablare pot fi clasificate dupa cum urmeaza:

-Material de sablare non-metalic:

o Minerale/naturale: nisip de olivine, zirconiu, nisip de granat;

o Minerale/artificiale: diferite tipuri de zgura: zgura de fier, cupru, perle ceramice etc;

-Materiale metalice: abraziv de otel sub forma de alice, grid sau cilindrice, fonta dura, bronz;

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0

-Materiale organice: perle de nylon, materiale abrazive din: nuca de cocos, coaja de nuca, etc.

Materialele de sablare trebuie sa fie uscate, sa nu contina contaminanti, acesti contaminanti avand efect negativ asupra performantelor sistemului de vopsire. Dimensiunile particulelor de abraziv trebuie sa fie astfel alese, incat profilul rugozitatii suprafetei sablate sa fie in conformitate cu cerintele sistemului de vopsire.

Dupa pregatirea suprafetei prin sablare aspectul obtinut va fi unul rugos. Rugozitatea suprafetei dupa sablare va fi functie de tipul de abraziv utilizat. Pentru a obtine o calitate superioara a suprafetei sablate si o productivitate buna, particulele de abraziv utilizate trebuie sa contina atat particule mari cat si mici. Particulele mici asigura indepartarea rapida a ruginii si impuritatilor in timp ce particulele mari vor asigura obtinerea rugozitatii dorite.

Prin sablare se obtin suprafete curate si se asigura o suprafata de ancorare a vopselei dar in acelasi timp va creste suprafata specifica a piesei.

Trebuie evitat sa se utilizeze materiale abrazive de dimensiuni foarte mari, deoarece in acest mod se obtin rugozitati foarte mari si va creste consumul de grund pentru acoperirea acestor denivelari.

Grunduire

Aceste tipuri de vopsele sunt utilizate in general ca grunduri si functie de natura rasinii sunt clasificate in: grunduri organice bogate in zinc de tipul grundurilor epoxidice cu zinc sau grunduri anorganice bogate in zinc de tipul grundurilor zinc silicate. Continutul mare de zinc utilizat in formularea acestor vopsele, asigura dupa formarea filmului contactul atat intre particulele de zinc din filmul de vopsea cat si intre particulele de zinc si suportul metalic.

Grundurile anorganice cu zinc

Aceste tipuri de grunduri utilizeaza ca rasina polisilicatii si pot fi atat in solvent cat si pe baza de apa (rasina ethyl alkyl silicate). Amandoua tipuri sunt bicomponent, unde zincul pulbere reprezinta componentul B, fiind adugat in baza (faza lichida) inainte de aplicare.

In cazul produsului pe baza de solvent in afara de evaporarea solventului, in tipul procesului de uscare, deoarece filmul este poros acesta va fi penetrat de aer, iar daca in aer exista suficienta apa, aceasta va interactiona cu rasina realizand uscarea chimica a vopselei.

Pentru vopseaua pe baza de apa, procesul de formare a filmului (reactia chimica) incepe cand majoritatea apei a fost evaporata, procesul de uscare fiind influentat de ventilatia din zona de uscare. Daca ventilatia este insuficienta, apa poate condensa pe suprafata proaspat vopsita si poate fi deteriorat filmul de vopsea de propria apa evaporata.

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:			
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020			
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0		

Vopsire

Metodele si echipamentele de vopsire sunt date de catre producatorul de vopsea pentru fiecare in parte. Aplicarea cu rola a primului strat nu este in general acceptata.

Cand vopseaua este aplicata cu pensula, aceasta trebuie sa fie de o calitate acceptata de producatorul de vopsea. Aplicarea cu pensula trebuie sa fie realizata in asa fel incat sa obtinem o suprafata uniforma, plana (fara urme de la perii pensulei).

Pentru fiecare strat de vopsea, un strat suplimentar aplicat cu pensula inainte de spray-ere trebuie aplicat in zonele de colt, zona muchiiilor etc. si toate zonele ce sunt acoperite greu prin spray-ere, pentru a obtine grosimea de strat specificata.

Fiecare strat de vopsea trebuie sa fie aplicat uniform pe intreaga suprafata. Zone neacoperite, zone cu grosimi mici de strat, zone avand scurgeri de vopsea trebuiesc evitate.

Toate straturile de vopsea nu trebuie sa aiba defecte dupa aplicare precum: intepaturi fine, cratera, „basici” sau zone in care filmul de vopsea nu s-a inchis.

Contaminari ale suprafetei intre straturile de vopsea trebuiesc evitate. Daca dupa aplicarea unui strat de vopsea si inaintea aplicarii urmatorului strat se determina ca suprafata este impurificata, acesti contaminanti trebuiesc indepartati printr-o metoda uzuala.

Selectarea vopselelor si modalitatea de aplicare a acestora trebuie sa ia in considerare conditiile existente pe perioada realizarii pieselor vopsite, tipul pieselor (materialele) si timpul de viata a acestora. Alegerea vopselelor se realizeaza astfel incat sa fie potrivite pentru ce se doreste a se vopsi, dupa o evaluare a aspectelor relevante precum:

- proprietatile anticorozive dorite;
- cerintele din punct de vedere al sanatatii, sigurantei si mediului;
- cerintele din punct de vedere al conditiilor de aplicare, echipamentelor si personalului;
- experienta in utilizarea vopselelor si sistemelor anticorozive de vopsire;
- disponibilitatea si costurile materialelor de vopsire.

Toate vopselele si solventii trebuie sa fie protejati impotriva surselor de foc si trebuie pastrate in conditiile de depozitare recomandate de producator.

Toate vopselele si solventii trebuiesc pastrate in ambalajele producatorului care sa fie etichetate corespunzator. Fiecare ambalaj trebuie sa contina numarul de lot, data la care a fost produs, astfel incat sa avem o trasabilitate exacta in timpul productiei. Timpul de garantie trebuie sa fie specificat in fisa tehnica a produsului.

Cand se aplica o vopsea sau un sistem de protectie anticoroziv (mai multe straturi de vopsea fiecare avand rol diferit), pregatirea suprafetei joaca un rol important in timpul de viata al piesei vopsite. Este

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	05.10.2020
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	Ed.:4	Rev.:0
Cod document:	CIS-132		

forte rar posibil ca sa compensam o pregatire proasta a suprafetei prin utilizarea unui produs mai scump, mai ales din cauza costurilor economice care nu se justifica.

Spre exemplu o pregatire corespunzatoare a suprafetelor ce se doresc a se vopsi poate duce la cresterea timpului de viata, pana la 2-3 ani fara a necesita reparatii.

Manipularea pieselor vopsite trebuie sa se faca foarte atent. Este recomandat ca manipularea sa nu se realizeze pana ce uscarea nu se realizeaza pana la un nivel acceptabil.

Materialele din care sunt realizate facilitatile de stocare, zonele de ambalare, manipulare trebuie sa fie nemetalice.

Intretinere

Cand efectuam operatii de intretinere, indepartarea completa a vopselei vechi nu este intotdeauna necesara. In cazul in care avem numai zone izolate unde a aparut coroziunea sau vopseaua a fost indepartata si trebuie sa realizam reparatiile, este important sa ne asiguram ca:

-Vopseaua nedeteriorata este compatibila cu noua vopsea utilizata pentru reparatii si impreuna, sistemul, asigura o protectie durabila;

-In timpul operatiilor de curatare a zonelor corodate nu trebuie sa deterioram si zonele adiacente daca nu este necesar.

-Aplicarea noii vopsele trebuie sa se faca conform procedurilor si standardelor;

impuritatile de pe suprafata precum clorurile, sulfatii datorate mediului trebuie sa fie in limitele recomandate de standard.

Controlul Calitatii

Etapa	Test	Metoda	Frecventa	Criteriul de acceptare	Consecinte	Responsabil
Pregatire suprafete	Examinare vizuala a suprafetei	Verificarea muchiilor ascutite, sudurilor, broburi de sudura, rugina, delaminari	100% a intregii suprafete	Sa fie in conformitate cu cerintele specificate	Defectele trebuiesc remediate	QC
Pregatire suprafete	Conditiiile de mediu	Umiditate relativa Temperatura mediu Temperatura otel	Inainte de incepere si de cel putin 2 ori pe schimb	Sa fie in conformitate cu cerintele specificate	Nu se va sabla sau vopsi.	QC
Sablare	Rugozitatea sablarii	Vizual	Verificare la fiecare 10 m pe fiecare zona	Sa fie in conformitate cu cerintele specificate	Resablare	QC
Sablare	Gradul de curatare:	Vizual	Vizual toate zonele	Sa fie in conformitate cu	a)resablare; b)recuratare; c)respalare;	QC

Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.: 4	Rev.: 0

	Grad sablare Praf Saruri pe suprafata			cerintele specificate		
Grunduire Vopsire	Examinarea vizuala	Vizual	100% a intregii suprafete	Sa fie in conformitate cu cerintele specificate si impunerile din fisa tehnica	Reparatii si/sau aplicarea de straturi suplimentare	QC

Rezultate controlului calitatii, este consemnat de QC in *F-CIS-141 Proces verbal de verificare vopsire si grunduire*.

6. Responsabilitati

1. Sef Santier

- Realizeaza lucrarea conform procedurii si proiectului
- Asigura personal calificat si instruit

2. QC

- Asigura implementarea procedurii
- Instruieste personalul implicat
- Intocmeste procesele verbale aferente procedurii
- Convoca reprezentatii beneficiarului

3. Echipa de muncitori

- Realizeaza sarcinile trasate

7. Inregistrari si Anexe

Anexa 1 F-CIS-141 Proces verbal de verificare vopsire si grunduire



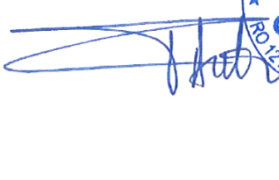
Nume document:	PROCEDURA DE SABLARE GRUNDUIRE VOPSIRE	Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-132	Ed.:4	Rev.: 0

IZOLARE CONDUCTE / SUDURI

Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	20.12.2013	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: IZOLARE CONDUCTE / SUDURI					
Cod document: CIS – 114					Page 1 din 13

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv	 	

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020		Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0	

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

1 SCOP

1.1 Procedura prezintă cerințele și responsabilitățile specifice pentru izolarea conductelor.

2 DOMENIU

2.1 Procedura se aplică la tuturor angajaților de către Departamentul Tehnic .

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

RMC – Reprezentantul Managementului Calitatii

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001:2015

SR EN ISO 14001:2015

SR OHSAS 45000:2018

Manualul SMI

Legea nr. 319 din 14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca

Hotararea nr. 1425 din 11.11.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

H. G. 1146/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca

H. G. 1091/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca

H. G. 1051/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare

H. G. 1048/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

H. G. 1028/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

echipamentelor cu ecran de vizualizare

H. G. 971/2006 - cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

5 PROCEDURA

Protecție pasivă exterioară fir liniar

Tipul de izolație pe firul liniar al conductei s-a ales funcție de:

- agresivitatea și structura solului;
- prezența curenților de dispersie;
- clasele de locație ale conductei;
- diametrul conductei;
- condițiile de montaj.

Sistemul de izolare trebuie să aibă Agreement Tehnic emis de o instituție europeană abilitată în acest sens. Parametrii principali de alegere a izolației cu polietilenă în trei straturi sunt cei prezentați în SR EN ISO 21809-1 (tabelele 3,4,5 din acest standard).

Capetele țevii pe o lungime de 0,1 m nu se vor izola. Capetele țevii vor avea fixate temporar capace pentru a împiedica pătrunderea de corpuri străine în interior. Acestea vor rămâne montate până la execuția sudurilor de întregire.

Pentru țeava izolată, ce va fi livrată pe șantier, se va solicita de către supervisor buletine de verificare executate de laboratoare specializate ale furnizorului. Se vor prezenta de asemenea certificatele de însoțire legale.

Furnizorul de materiale de reparație a defectelor va fi același cu furnizorul de izolație. Toate materialele utilizate la reparații vor avea certificate de calitate. Furnizorul de izolație are obligația de a instrui personalul constructorului ce execută reparațiile, în utilizarea corespunzătoare a materialelor și a tehnologiei de reparații.

Defectele de izolație vor fi reparate printr-o tehnologie pusă la dispoziție de furnizorul de materiale. Se consideră defect de izolare la un cupon sau conductă, orice punct sau suprafață indiferent de mărimea sa care nu corespunde calitativ cerințelor.

Pentru repararea defectelor de izolație se taie din izolația existentă, cu ajutorul unor scule ascuțite adecvate, un dreptunghi care să cuprindă suprafața defectă. Marginile izolației se taie pe verticală sub un unghi de 45° (șanfrenare). Se îndepărtează izolația până la oțelul conductei. Se curăță suprafața metalică a conductei. Se aplică la rece grundul, prin pensulare atât pe suprafața metalică curățată cât și în afara acesteia, depășindu-se marginile dreptunghiului cu cel puțin 50mm de jur-împrejur. Stratul de grund se aplică la temperatura ambiantă și trebuie să fie uniform, fără incluziuni de aer sau praf. Zona defectului se umple cu polietilenă de tip HDPE(de exemplu cea furnizată dintr-un baton de HDPE încălzit). Se aplică un petic de izolație din bandă de HDPE conform tehnologiei furnizorului de izolație, petic care depășește în orice direcție 50 mm zona defectului.

Toate reparațiile se execută în prezența supervisorului. Orice reparație, împreună cu eventualele observații, se înregistrează în „Raportul de Reparații”, care va servi și la întocmirea procesului verbal de lucrări ascunse. Constructorul își asumă calitatea materialului tubular izolat.

Izolarea curbilor se execută cu manșoane termocontractabile a căror cerințe respectă standardul SR EN 12068/2002. Toate materialele utilizate vor avea agreement tehnic

Suprafețele vor fi curățate la gradul Sa 2½ prin sablare sau alte metode de curățare.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

Pentru sudura în fir, marginile izolației existente pe curbă vor fi curățate (sau eventual rașchetate pe o lățime de 50mm). Marginile izolației aplicate vor fi șanfrenate la 45°C astfel încât la aplicarea izolației în dreptul sudurilor, trecerea între izolația existentă pe țevă și izolația aplicată pe curbă să fie corespunzătoare (practic să nu existe spații libere).

Marcare țevă izolată fir conductă

Țeava va fi marcată longitudinal pe toată lungimea cu cel puțin 3 rânduri de marcaj – la capete și la mijlocul țevii la generatoarele de la orele 6 și 12. Marcarea țevii se va face într-o culoare complementară va conține :

- inițialele producătorului țevii;
- diametrul conductei;
- grosimea de perete;
- standardul - EN 21809-1;
- clasa izolației- B3
- grosimea izolației – 4.2 mm;
- tipul izolației cu polietilenă- HDPE
- codul tronsonului de țevă

Înălțimea literelor va fi de minim 50 mm. Separarea între date de marcaj se va face cu simbolul “*”

Marcarea se va face cu litere de culoare albă dacă polietilena aplicată este de culoare neagră și respectiv negru dacă polietilena este de culoare galbenă.

Protecție pasivă exterioară la sudurile de întregire

Materialul tubular lăsat neizolat și care urmează a fi izolat pe traseul conductei în dreptul sudurilor de întregire, precum și fittinguri și armături, care nu au putut fi izolate în stațiile de izolare sau fabricile de profil, se consideră a fi fost verificat și acceptat în conformitate cu standardele specifice în vigoare.

Curățirea țevii în dreptul sudurilor

Înainte aplicării izolației, suprafața neizolată va fi curățată prin îndepărtarea umidității, a pământului, prafului sărurilor, oxizilor, a stratului de protecție anticorozivă temporară aplicat în stațiile de izolare sau fabricile de profil la capetele neizolate, a contaminanților organici și a altor corpuri străine.

Stratul de protecție anticorozivă temporară aplicat la capetele neizolate, în stațiile de izolare sau fabricile de profil, se îndepărtează cu solvenți specifici, indicați de furnizorul materialului. Când solventul recomandat de furnizor este inefficient sau nu se reușește îndepărtarea wash primer-ului se va solicita aprobarea supervisorului pentru curățarea mecanizată.

Umiditatea se îndepărtează printr-o încălzire ușoară cu 10-20°C peste temperatura ambiantă. Se interzice izolarea în condițiile când umiditatea este peste 85%.

Praf, pământ și sărurile se îndepărtează prin spălare cu apă sau prin ștergere cu lavete umectate în apă. În cazul în care temperatura mediului nu este suficientă pentru uscare, conducta se va încălzi ușor.

Degresarea contaminanților organici se face prin ștergere cu lavete umectate în solvenți organici (benzina de extracție) iar materiile lavabile se vor curăța cu lavete umectate în soluții alcaline.

Înlăturarea protecției temporare arse prin sudură, a scoriilor și a fluxului rămas din procesul de sudură precum și a conductei în zona sudurilor se va face prin sablare utilizând instalații specializate. Gradul de pregătire al suprafețelor va fi Sa 2½, conform standardului SR EN ISO 8501-1:2007. Rugozitatea minimă va fi de 90

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

microni și va fi verificată cu un rugozimetru etalonat. Rugozitatea se verifică la fiecare 10 suduri. Rezultatul va fi consemnat într-un buletin de măsurare ce va face parte din cartea construcției.

Marginea izolației se șanfrenează sub un unghi care să permită o trecere lină între suprafața izolată și cea neizolată. Lățimea șanfrenului va fi de 10mm. Surplusul de izolație rămas pe suprafața ce urmează a fi izolată se îndepărtează cu obiecte ascuțite și cu solvenți.

Nu se admite izolarea fără ca supervisorul să-și dea acordul asupra calității pregătirii suprafețelor.

Înălțimea cordonului de sudură, față de suprafața țevii, la sudurile de întregire a cupoanelor de țeavă, admis pentru aplicarea izolației, va fi de maxim 1mm.

Aplicarea izolației la sudurile de întregire

Izolarea sudurilor se execută cu manșoane termocontractabile de tip C 50. Materialele termocontractabile vor respecta cerințele impuse în tabelele 4 și 5 de mai jos (bazate pe standardul SR EN 12068). Materialele pentru izolare vor fi depozitate în locuri uscate, închise în ambalajul original. Materialele nu se vor expune razelor de soare, ploii, zăpezii, prafului. Țevile și elementele izolației trebuie să fie ținute la o temperatură cu 3 grade Celsius peste dew point/punctul de rouă înainte de izolare. Se va evita păstrarea îndelungată la temperaturi peste 35°C sau sub -20°C.

Protecția tuburilor de protecție la traversări obstacole în tub de protecție (în șanț deschis)

Izolația tuburilor de protecție va fi cu polietilenă de înaltă densitate HDPE conform clasei de izolație B din SR EN ISO 21809/1:2011 subclasa B3). Documentul de referință privind specificațiile tehnice de bază și metodele de testare pentru acest tip de izolație este SR EN ISO 21809/1:2011 Acoperiri pe bază de poliolefine (PE trei straturi și PP trei straturi) Izolație din polietilenă pentru țevi din oțel și fittinguri - Cerințe și teste. Din calculul greutatei pe metru liniar rezultă că grosimea izolației va fi conform tabel 1 din caietul de sarcini.

Protecția pasivă și mecanică a tuburilor de protecție la traversări prin foraj orizontal

Materialul tubular destinat execuției tubului de protecție se va izola cu izolație de polietilenă tip HDPE peste care se aplică rășini epoxidice și benzi de fibră de sticlă în stații fixe de către aplicatorul izolației. Capetele țevii pe o lungime de 0,1 m nu se vor izola. La sudurile de întregire ale tubului se vor folosi manșoane termocontractabile cu grosimea minimă de 3 mm, având caracteristicile lui SR EN 12068. Înaintea aplicării manșoanelor termocontractabile țeava se va sabla la gradul Sa 2½. Aplicarea manșoanelor va respecta cerințele punctului 3.6.3.2. din acest memoriu.

Partea neizolată va fi vopsită cu un strat protector temporar (wash primer). Capetele țevii vor avea fixate temporar capace pentru a împiedica pătrunderea de corpuri străine în interior. Acestea vor rămâne montate până la execuția sudurilor de întregire.

Protecția mecanică a tronșoanelor de conductă se va asigura prin aplicarea de benzi din fibră de sticlă cu grosimea minimă de 0,5 mm, impregnate cu rășini epoxidice în aplicare multistrat.

Aplicarea protecției mecanice în dreptul sudurilor

Înaintea aplicării protecției mecanice la sudurile de întregire suprafața va fi curățată prin îndepărtarea pământului, a prafului, a sărurilor, a oxizilor, a stratului de protecție anticorozivă temporară. Dacă zona este

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

umedă, umiditatea se îndepărtează printr-o încălzire ușoară cu $10 \pm 20^{\circ}\text{C}$ peste temperatura ambiantă. Se interzice izolarea în condițiile când umiditatea este peste 80%.

Cu o bucată de șmirghel cu o granulație de maxim 80 pe întreaga suprafață a manșonului termocontractabil existent se curăță suprafața printr-o apăsare normală astfel încât suprafața manșonului să devină rugoasă. Se curăță prin suflare suprafața curățată (șmirgheluită).

Se aplică primul strat de adeziv care să facă trecerea la protecția mecanică. Apoi se aplică rășina epoxidică și fibra de sticlă cu suprapunere 50%, după tehnologia dată de furnizorul de materiale, astfel încât protecția mecanică existentă pe tub de o parte și de alta a sudurii să devină continuă și peste manșonul termocontractabil.

Sistem de protecție : Bandă de protecție anticorozivă în trei straturi

GENERALITĂȚI:

Este o bandă de protecție anticorozivă în trei straturi care se prelucrează la rece. Este adecvată pentru învelirea de conducte din țevă de oțel precum și pentru învelirea ulterioară în zona îmbinării sudate la conductele din oțel învelite din uzină. Banda este structurată asimetric, astfel încât există suficient cauciuc butilic (gri) pe partea spre țevă. Deci este pericolul de formare a cavităților este pe departe exclus. Stratul de contact co-extrudat, negru sau galben, pe partea îndreptată spre țevă, sudează înfășurările în zonele de suprapunere în straturi omogene. Banda oferă în baza densității sale mare de difuziune a aburului și oxigenului o protecție anticorozivă de încredere.

PRELUCRAREA:

Zona care va fi învelită trebuie să fie înainte de prelucrare uscată, eventual trebuie să se usuce cu o flacără cu propan. O încălzire preliminară a zonei nu este necesară.

Suprafața din oțel va fi curățată foarte bine cu o perie manuală din sârmă de rugină, murdărie, resturi ale materialelor de decuplare după verificare cu ultrasunete, protecții temporare de capăt și de muchii.

La executarea de lucrări de învelire la țevi și la piese din țevă fără înveliș se va verifica mai ales, să nu există arsură de laminare. Dacă există arsură de sudură, atunci suprafața din oțel trebuie să fie curățată prin pulverizare.

Trebuie asigurat, ca sub învelirea ulterioară să nu se poată forma spații goale. Dacă acest lucru nu poate fi evitat, ca de exemplu la muchii drepte, deteriorări și înveliri întărite din uzină, atunci se va efectua prelucrarea muchiilor cu unelte adecvate. Au fost găsite ca adecvate pentru aceasta de exemplu rașpeli semirotunzi. Se va ține seama de faptul că la prelucrare să nu apară deteriorări precum creștături, tăieturi etc. la învelirea din uzină.

Câte 100 mm din învelirea din uzină alăturată vor fi incluși în curățire și în continuare asprit cu o perie manuală din sârmă.

Vopsirea pregătitoare se aplică pe întreaga zonă care va fi învelită cu pensula sau rola pentru vopsea. Perioada de uscare este în funcție de condițiile atmosferice de circa 3 - 5 min.

Banda se înfășoară începând și terminând cu o înfășurare inelară, fără cute, în formă de spirală cu o suprapunere de 50 %. Stratul de separare va fi îndepărtat pe parcurs. Învelirea din uzină alăturată va fi inclusă cel puțin 50 mm în învelirea ulterioară.

Aplicarea celei de a doua înveliri va corespunde în procedură primei înveliri. Se va ține însă seama de faptul, ca aceasta să acopere prima învelire. O suprapunere de min. 25 mm este recomandată.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

BANDA BITUMINOASĂ - Bandă de protecție anticorozivă prelucrabilă la cald Temperatura de utilizare până la 30 °C

GENERALITĂȚI

Banda bituminoasă este o bandă de protecție anticorozivă din bitum modificat prelucrabilă la cald cu un punct ridicat de înmuiere și un punct scăzut de rupere.

Suportul din țesătură de sticlă înmuiată anterior 120 g / m² caracterizează banda prin rezistența foarte mare. Banda este adecvată pentru învelirea ulterioară de țevi învelite din fabrică și de elemente ale țevelor și pentru învelirea de conducte din țeavă de oțel, piese ale țevelor, armături și die repararea locurilor deteriorate mecanic în învelișul din uzină.

Vopsire preliminară, care asigură aderența, cu conținut de solvenți pe bază de bitum și rășini care nu se saponifică. Perioadă de uscare: circa 3 - 5 minute.

PRELUCRAREA:

Zona care va fi învelită trebuie să fie înainte de prelucrare uscată, eventual trebuie să se usuce cu o flacără cu propan. O încălzire preliminară a zonei nu este necesară. Suprafața din oțel va fi curățată foarte bine cu o perie manuală din sârmă de rugină, murdărie, resturi ale materialelor de decuplare după verificare cu ultrasunete, protecții temporare de capăt și de muchii.

La conductele din oțel cu o învelire de uzină din trei straturi pot fi incluse în învelirea ulterioară. Pentru a realiza o bună rezistență la cojire a învelirii ulterioare, straturile din adeziv rigid și din rășini trebuie să fie asprite cu o perie manuală din sârmă. Pete existente uleioase respectiv grase trebuie să fie îndepărtate cu un solvent adecvat.

La executarea de lucrări de învelire la țevi și la piese din țeavă fără înveliș se va verifica mai ales, să nu există arsură de laminare. Dacă există arsură de sudură, atunci suprafața din oțel trebuie să fie curățată prin pulverizare .

De regulă muchiile învelișului din uzină sunt oblice. Trebuie asigurat, ca sub învelirea ulterioară să nu se poată forma spații goale. Dacă acest lucru nu poate fi evitat, ca de exemplu la muchii drepte, deteriorări și înveliri întărite din uzină, atunci se va efectua prelucrarea muchiilor cu unelte adecvate. Au fost găsite ca adecvate pentru aceasta de exemplu rașpeli semirotunzi. Se va ține seama de faptul că ca la prelucrare să nu apară deteriorări precum creștături, tăieturi etc. la învelirea din uzină.

Câte 100 mm din învelirea din uzină alăturată vor fi incluși în curățire și în continuare asprit cu o perie manuală din sârmă.

Vopsirea pregătitoare se aplică pe întreaga zonă preîncălzită suficient care va fi învelită cu pensula sau rola pentru vopsea. Perioada de uscare este în funcție de condițiile atmosferice de circa 3 - 5 min.

Invelișul din uzină alătura va fi inclus cu cel puțin 50 mm în învelirea ulterioară. Învelirea ulterioară se efectuează pe suportul încă cald.

Pe zona pregătită pentru învelirea ulterioară se aplică banda bituminoasă în straturi separate. Lățimea maximă a benzii la conducte din țeavă de oțel nu ar trebui să depășească 250 mm.

Porțiunile de bandă trebuie să fie cu 30 mm mai lungi decât circumferința țevii, tăiate cu un șpaclu fierbinte de be rolă. Porțiunea de bandă va fi încălzită cu flacăra de propan atâta timp, până ce 1/2 până la 1 mm din

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

grosimea stratului de bitum devine lichid. După aceea banda se aplică sub tracțiune, fără cute, pe suprafața prevăzută încă suficient de caldă prevăzută cu o vopsire pregătitoare și se presează bine cu mâna. Suprapunerile porțiunilor individuală de bandă ar trebui să fie de asemenea de 30 mm.

Zona de suprapunere și suprapunerea se vor încălzi încă o dată ușor, se aplică suprapunerea și se întinde cu un șpaclu încălzi. Dacă pe bandă există o folie de separare, atunci aceasta va fi îndepărtată în zona de suprapunere cu flacăra. Muchiile porțiunilor individuale de bandă vor fi încă o dată ușor încălzite și netezite cu un șaclu fierbinte.

La o învelire în două straturi porțiunile individuale de bandă nu se vor suprapune, și îndesate și locurile de îndesare vor fi netezite cu un șpaclu fierbinte. Înainte de aplicarea celui de al doilea strat partea exterioară a primului strat va fi încălzită cu flacăra de propan atâta timp, până ce folia de separare s-a topit complet respectiv pulberea de talc aplicată pentru separare a fost absorbită de către bandă. Al doilea strat se aplică în continuarea legăturii la primul strat .

Sistem de protecție anticorozivă : Sistem cu două benzi - care se prelucrează la rece

GENERALITĂȚI:

Sistemul este adecvat pentru izolarea de conducte din țevă de oțel, fittinguri de oțel precum și pentru izolarea ulterioară în zona îmbinărilor sudate a conductelor din oțel izolate din fabrică. Banda(banda interioară) 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 acoperire fără spații goale. Banda -(banda exterioară) este structurată asimetric. În zona de suprapunere se sudează înfășurările cu sine însăși precum și cu banda aplicată dedesubt. Grosimea totală a sistemului este de circa 4.2 mm. Sistemul oferă în baza bunei sale posibilități de prelucrare și a densității sale ridicate la aburi și oxigen o protecție anticorozivă sigură.

Vopsire de grunduire care asigură aderența, cu conținut de solvenți. O soluție din cauciuc butilic și rășini care nu se saponifică într-o soluție organică.

PRELUCRAREA:

Zona care va fi învelită trebuie să fie înainte de prelucrare uscată, eventual trebuie să se usuce cu o flacăra cu propan. O încălzire preliminară a zonei nu este necesară. Suprafața din oțel va fi curățată foarte bine cu o perie manuală din sârmă de rugină, murdărie, resturi ale materialelor de decuplare după verificare cu ultrasunete, protecții temporare de capăt și de muchii.

La conductele din oțel cu o învelire de uzină din trei straturi de PE straturile care se află pe suprafața din oțel— rășini EP și adeziv rigid — pot fi incluse în învelirea ulterioară. Pentru a realiza o bună rezistență la cojire a învelirii ulterioare, straturile din adeziv rigid și din rășini EP trebuie să fie asprite cu o perie manuală din sârmă. Pete existente uleioase respectiv grase trebuie să fie îndepărtate cu un solvent adecvat.

La executarea de lucrări de învelire la țevi și la piese din țevă fără înveliș se va verifica mai ales, să nu există arsură de laminare. Dacă există arsură de sudură, atunci suprafața din oțel trebuie să fie curățată prin pulverizare conform gradului de curățenie normat Sa 2' V conform DIN EN ISO 12944-4.

De regulă muchiile învelișului PE din uzină sunt oblice. Trebuie asigurat, ca sub învelirea ulterioară să nu se poată forma spații goale. Dacă acest lucru nu poate fi evitat, ca de exemplu la muchii drepte, deteriorări și înveliri întărite din uzină, atunci se va efectua prelucrarea muchiilor cu unelte adecvate. Au fost găsite ca adecvate pentru aceasta de exemplu rașpeli semirotunzi. Se va ține seama de faptul că la prelucrare să nu apară deteriorări precum creștături, tăieturi etc. la învelirea din uzină.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

Câte 100 mm din învelirea din uzină alăturată vor fi incluși în curățire și în continuare asprit cu o perie manuală din sârmă.

Vopsirea pregătitoare cu solutia Primer se aplică pe întreaga zonă care va fi învelită cu pensula sau rola pentru vopsea. Perioada de uscare este în funcție de condițiile atmosferice de circa 3 - 5 min.

Sistem de protecție anticoroziva : Izolare cu mansoane termocontractabile

Materiale si echipamente

Manson HTLP60-DCS si petic de inchidere.

- Tipul de arzator potrivit diametrului de conducta.
- Perie de sarma - manuala sau automata.
- Butelie cu propan dotata cu regulator, furtun si ceas.
- Termometru de contact.
- Rola de silicon.
- Echipament de protectie standard: manusi, casca, ochelari de protectie, etc.

Nota:

Instalarea se va realiza in conformitate cu respectarea legislatiei locale pentru siguranta muncii.

Aceasta instalare este destinata pentru sistemul HTLP60-DCS care poate fi aplicat pe conducte acoperite cu FBE, CTE (coat tar enamel) sau PE in 2 sau 3 straturi.

Pentru alegerea corecta a materialului de izolatie anticoroziva a imbinarilor conductelor cu alte tipuri de acoperiri, va rugam contactati cel mai apropiat Birou de Vanzari.

Instructiuni de instalare

1. Curatati partea metalica expusa si zona adiacenta acesteia ce urmeaza a fi acoperita de mansonul HTLP60-DCS. Inlaturati toate contaminariile, cum ar fi petrolul. Folositi un solvent care nu contine
2. Daca marginile acoperirii nu sunt sanfrenate, tesiti marginile acoperirii adiacente zonei metalice la un unghi de 15 grade, maximum 30 de grade.

Verificati marginea acoperirii existente a conductei. Inlaturati portiunea desprinsa.

In vederea evitarii contaminarii, este recomandat sa utilizati o racleta.

3. Curatati marginea expusa a otelului si acoperirea adiacenta ce urmeaza a fi acoperita de mansonul HTLP60-DCS folosind o perie manuala sau electrica, pentru a inlatura corpurile straine.

Latimea totala trebuie sa fie cu aproximativ 50 mm (2") mai larga decat latimea mansonului HTLP60-DCS livrat.

Nota:

Coal tar - inlaturati infasurarea exterioara de hartie intre 5" (125 mm) si 6" (150 mm) adiacent la cutback pentru a expune partea acoperita cu coal tar. *Acoperiri vopsite* - inlaturati acoperirea existenta de pe suprafata ce urmeaza a fi acoperita cu mansonul HTLP60-DCS.

4. Stergeti suprafata inlaturand praful si materialul de sablare ramas. Folositi o carpa uscata sau jet de aer.

5. Ajustati flacara pana culoarea devine galben albastra de aproximativ 500mm (20") lungime. Preincalziti otelul si suprafata adiacenta la 80° C - 100°C.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

Preincalzirea suprafetei reduce timpul de instalare si asigura o lipire adecvata.

Asigurati-va ca toate uneltele necesare sunt in apropiere, inainte de a incepe preincalzirea. In conditii de vreme nefavorabila, utilizati protectii adecvate cum ar fi paravane de vant in conditii de vant puternic sau un cort bine ventilat in caz de ploaie.

6. Verificati temperatura de preincalzire cu un termometru de contact. Utilizarea anumitor marcare de contact pot cauza contaminarea si de aceea utilizarea lor trebuie evitata.

7. Indepartati plasticul de protectie de pe acoperirea mansonului. Centrati mansonul deasupra sudurii, astfel incat sa acopere in mod egal suprafata acoperirii existente.

Infasurati usor mansonul HTLP60-DCS centrat fata de sudura. Marginea mansonului cu colturile taiate trebuie aplicata prima pe conducta. Mansonul trebuie infasurat de la ora 10 la ora 2, iar suprapunerea mansonului peste zona de inceput deja aplicata trebuie sa fie minim de 50 mm (2").

Mansonul trebuie infasurat in jurul sudurii, lasand un spatiu de minim 25mm (1") intre partea de jos a sudurii conductei si manson.

8. Usor incalziti partea interioara a peticulului de inchidere si presati in jos pe partea opusa a mansonului cu mana protejata

9. Incepiti incalzirea peticulului de inchidere de la un capatsi mergeti usor catre celalalt capat, in timp ce presati cu manusa pentru a asigura o lipire buna si eliminarea aerului blocat. In timpul si dupa incalzire, intaritura textila devine vizibila, ca indicator al aplicarii unei temperaturii minim necesare asupra peticulului de inchidere ce asigura o instalare corecta.

10. Pentru mansonanele conductelor cu diametrul de DN600 (24") sau mai mari, este recomandat sa fie utilizati doi instalatori pentru aplicare.

11. Incepiti incalzirea de la centrul mansonului si incalziti circumferential in jurul conductei folosind o miscare constanta, ca de pensula. Continuatii catre unul dintre capetele mansonului, urmat de celalalt. In timpul incalzirii, modelul embosat sau incretit pe suprafata exterioara se va schimba in suprafata neteda.

In cazul unui vant puternic, incepeti incalzirea mansonului de la un capat al mansonului, impotriva vantului si incalziti circumferential in jurul conductei, folosind o miscare constanta de pensula. Flacara nu ar trebui tinuta perpendicular pe manson, dar ar trebui mentinuta spre directia de strangere.

12. Continuatii incalzirea catre celalalt capat al mansonului. Asigurati-va ca mansonul a fost incalzit uniform, iar strangerea este completa si stransa in jurul conductei.

13. Dupa incalzire: imediat dupa ce mansonul s-a contractat complet, acordati atentie zonei mansonului in special in zona peticulului, a zonei de suprapunere a mansonului, a zonei cordonului de sudura, precum si a zonei de suprapunere a mansonului peste acoperirea existenta.

Este recomandat ca testul "deget" sa fie realizata la ora 6, diametral opus fata de zona de suprapunere.

14. Bulele de aer blocate pot fi eliminate la maxim prin roluirea mansonului. Imediat dupa ce mansonul s-a strans pe zona sudurii, in timp ce mansonul este inca cald si moale, apasati mansonul cu o rola. Incepiti roluirea de la cordonul de sudura catre exterior, fortand posibilele bule de aer sa iasa in afara mansonului.

O atentie speciala ar trebui acordata cordoanelor de sudura circumferentiale si longitudinale, zonei de tranzitie catre zona acoperirii existente a conductei si a zonei peticulului de inchidere.

15. Mansonul este complet instalat, cand urmatoarele criterii sunt indeplinite simultan:

- 1) Mansonul este complet armonizat cu conducta si acoperirea existenta;
- 2) Nu exista zone reci sau increte pe suprafata mansonului;
- 3) Profilul cordonului de sudura poate fi vazut prin manson;
- 4) Dupa racirea mansonului, curgerea adezivului este evidenta la ambele capete;
- 5) Modelul de pe spatele mansonului a disparut, iar suprafata acestuia este neteda.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

6 RESPONSABILITĂȚI

Sef Santier

- Realizeaza lucrarea conform procedurii si proiectului
- Asigura personal calificat si instruit pentru realizarea lucrarilor

QA/QC

- Asigura implementarea procedurii
- Instruieste personalul implicat in realizarea lucrarilor
- Intocmeste si semneaza procesele verbale aferente procedurii
- Convoca reprezentatii beneficiarului

RTE

- Intocmeste si tine la zi un registru de evidenta a lucrarilor coordoneaza si raspunde d.p.d.v. tehnic si calitativ, toate lucrarile din proiect;
- Participa la izolarea conductelor/sudurilor;
- Pune la dispozitia organelor in drept, documentele necesare pentru verificarea respectarii planurilor de calitate. Participa la inspectiile organelor de control intern si extern;
- Opreste executia lucrarilor in cazul in care s-au produs defecte de calitate sau abateri de la proiect si permite reluarea lucrarilor numai dupa remedierea acestora.

Echipa de Muncitori:

- realizeaza etapele de executie a obiectivelor pe baza proiectul.

Nume document:	IZOLARE CONDUCTE / SUDURI	Data	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-114	Ed.:4	Rev.: 0

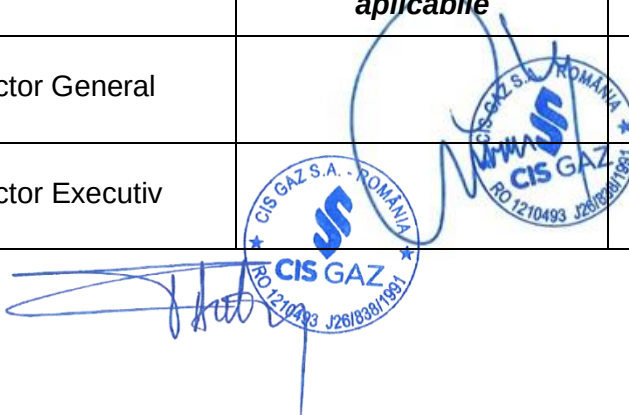
PROCEDURA DE APLICARE A PROTECTIEI MECANICE

*Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament
de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5
MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"*

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001 : 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	07.01.2013	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	ANTON FLORIN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: APLICAREA PROTECTIEI MECANICE					
Cod document: CIS - 133					Page 1 din 7

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General		
2	Anton A.Florin	Director Executiv		



Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECTIEI MECANICE	Data reviziei:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	Page
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.:0	

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Documente de Referinta
4. Descrierea procedurii
5. Cerinte generale
6. Protectia mediului si a muncii
7. Inregistrari

Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECTIEI MECANICE	Data reviziei:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.: 0	

1. Scop

Procedura precizează modul în care se aplică protecția mecanică suplimentară a conductelor izolate anticoroziv cu polietilena extrudată inclusiv la subtraversările prin forajul orizontal dirijat.

2. Domeniul de aplicare

Această procedură se folosește cu specificația procedurii de sudare (WPS) pentru a furniza instrucțiuni de lucru. Ca alternativă, pot fi utilizate și instrucțiuni de lucru specifice. Astfel de instrucțiuni de date prin tehnologie de sudare specifică pe fiecare produs sau lucrare trebuie să fie elaborate plecând de la procedura de sudare calificată și nu necesită calificare separată. Aceste tehnologii includ și specificația procedurii de sudare (WPS), inclusiv calificarea procedurii de sudare – (WPAR).

3. Documente de referință

Prescripțiile pe care se bazează această procedură se aplică în ultima ediție, cu ultimile amendamente și completări.

4.1 SR EN ISO 4624/2016 – Vopsele și lacuri. Încercarea la tracțiune

4.2 SR EN 10289/2002 - Țevi și fittinguri de oțel pentru conducte marine și terestre. Acoperiri exterioare cu lichide epoxidice și epoxidice modificate

4.3 SR EN ISO 9227/2017 – Teste de coroziune în atmosfere artificiale. Teste de pulverizare cu sare

4.17 O.U.G. no. 195-2005 - Privind protecția mediului.

4.18 Legea 319/2006 – Legea securității și sănătății în muncă

4. Descrierea procedurii

4.1. Componenta de bază

- Compozit Epoxidic - componenta A (CP A)
- Compozit Epoxidic - componenta B (CP B)
- Țesătura din fibră de sticlă pretrată (TFS)
- Primer Epoxidic (A)
- Întăritor Epoxidic (B)

4.2. Descriere

Protecția mecanică suplimentară a conductelor pe bază de rășini epoxidice ranforsate cod EPC-S se realizează prin aplicarea spiralată pe suprafața conductelor preizolate-pregătite corespunzător și tratate în prealabil cu primer tot pe bază de rășini epoxidice - a unor straturi din țesătură de fibră de sticlă pretrată, impregnate cu un compozit pe bază de rășini epoxidice. Sistemul de protecție astfel realizat răspunde tuturor tipurilor de solicitări și efectelor distructive ale mediului precum și manipularea, tragerea forțată în tunele realizate prin foraj orizontal, depozitarea și transportul în condiții de siguranță maximă.

Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECȚIEI MECANICE	Data reviziei:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.: 0	

Sistemele de protecție EPC pot fi puse în operă direct pe conductă metalică sau ca strat de protecție mecanică suplimentară a conductelor preizolate cu polietilenă extrudată.

Punerea în operă presupune următoarele etape principale de lucru:

- pregătirea suprafețelor supuse izolării;
- pregătirea și aplicarea primerului epoxidic;
 - pregătirea și aplicarea benzilor cu compozit epoxidic.

Scopul principal al pregătirii suprafeței este asigurarea maximului de aderență posibilă a produsului de acoperire cu suportul

Pregătirea suprafețelor atunci când sistemele de protecție anticorozivă și mecanică tip EPC se aplică pe tronsoanele de conductă izolată anticoroziv cu polietilenă extrudată.

Se va îndepărta pământul și praful de pe conductă, respectiv suprafața izolată. Îndepărtarea pământului se execută cu ajutorul unei perii iar a prafului prin intermediul unor lavete ușor umezite în apă. După ștergere cu lavete umede, țeava izolată va fi lăsată la uscare naturală, minim 30 minute.

Se interzice activitatea de aplicare când umiditatea atmosferică măsurată cu higrometrul este mai mare de 85 % în spații acoperite sau mai mare de 75% în spații neacoperite și expuse la intemperii.

Se va degresa suprafața conductei sau suprafața izolată de contaminanții organici prin ștergerea cu lavete umezite în solvenți organici (benzina de extracție) pentru materii organice, respectiv umezite în soluții alcaline (detergenți) pentru materii lavabile. După ștergere cu lavete umede țeava izolată va fi lăsată la uscare naturală, minim 30 minute.

Se va pregăti întreaga suprafață izolată cu polietilenă extrudată astfel încât să se obțină o rugozitate de 90 micrometri. Rugozitatea se va obține prin sablare sau prin periere cu perie metalică scopul fiind acela de a obține o aderență mai bună cu polietilena.

Se va îndepărta praful (practic amestec de polietilenă și material de sablare) rezultat de pe suprafața izolată.

Îndepărtarea prafului se execută cu lavete ușor umezite în apă. După ștergere cu lavete umede țeava izolată, va fi lăsată la uscare naturală, minim 30 minute.

4.3. Pregătirea și aplicarea primerului epoxidic

Recipientul trebuie să fie curat pentru prevenirea contaminării produsului. Vasul în care primerul epoxidic se păstrează va fi etanș. Nu se vor scoate din acesta decât cantitatea necesară și se va aplica imediat pentru evitarea evaporării componentelor volatile.

Se condiționează produsul la temperatura de aprox. 25°C. Se amestecă conținutul în vederea omogenizării, manual sau mecanic.

Condițiile de mediu în timpul aplicării primerului epoxidic:

- temperatura mediului: 5 ÷ 40°C
- umiditatea relativă a mediului: max.85%

Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECTIEI MECANICE	Data reviziei:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.: 0	

- temperatura suportului: $10 \div 50^{\circ}\text{C}$

Suprafața trebuie să fie uscată și să aibă temperatura cu cel puțin 3°C mai mare decât a punctului de rouă. Se amestecă cele două componente ale primerului epoxidic PE A-B (primer epoxidic –A și primer epoxidic B) conform normelor indicate de producător (Raport de amestecare PE A/PE B: 2/1).

Omogenizarea amestecului se execută cu ajutorul unei mașini electrice rotative prevăzută cu un mixer – a se vedea Fig. 1- într-un recipient.

Amestecarea celor două componente se va realiza până la completa omogenizare a amestecului.

Se aplică cu pistolul, prin pensulare sau cu ajutorul unui trafalet.

Primerul epoxidic nu se aplică în condiții de vreme nefavorabilă (ninsoare, ploaie, ceață etc.). După aplicarea grundului se protejează conducta de intemperii până la aplicarea benzilor. Dacă suprafața grunduită a fost expusă condițiilor atmosferice mai mult de 24 ore va fi necesară o nouă grunduire

4.4. Pregătirea și aplicarea primerului epoxidic

Se amestecă cele două componente ale rășinii epoxidice (Componenta A, cod CP A și Componenta B, cod CP B) conform normelor indicate de producător. Omogenizarea amestecului se execută cu ajutorul unei mașini electrice rotative prevăzută cu un mixer (Fig. 1), într-un recipient.

Amestecarea celor două componente se va realiza până la completa omogenizare a amestecului.

Amestecul omogenizat se toarnă într-un rezervor montat pe un cărucior mobil aflat deasupra țevii izolate și sablate, ce se supune procesului mecanizat de aplicare al protecției mecanice. Rezervorul va avea obligatoriu prevăzut un robinet de reglare a vitezei de curgere a rășinii.

Căruciorul are prevăzute role (sau rolă) din burete cu lungimea de 15 cm pentru aplicarea rășinii epoxidice. Din rezervor, prin intermediul robinetului, rășina curge direct pe rolele (sau rola) din burete. Apăsarea rolelor pe țevă este determinată de cerința ca rășina epoxidică să fie aplicată uniform. Se aplică un strat de rășină epoxidică pe izolație prin deplasarea controlată a căruciorului și rotirea țevii.

Nu se recomandă aplicarea rășinii epoxidice cu ajutorul trafaletului, deoarece straturile de rășină epoxidică nu pot fi aplicate uniform și cu productivitate ridicată. Această opțiune este totuși posibilă numai dacă operatorul urmărește foarte atent aplicarea uniformă a unui strat corespunzător de compozit epoxidic care să impregneze optim banda de ranforsare.

Se aplică mecanizat primul strat cu suprapunere 50% de bandă de ranforsare. Primul strat de bandă se va aplica la 10 cm de la începutul izolației existente pe țevă și se termină la 10 cm amonte de sfârșitul izolației existente, astfel încât ulterior să se poată întregi izolația existentă cu cea de pe traseu.

Se reglează viteza de rotire a țevii, viteza precum și tensiunea de aplicare a benzii de fibră de sticlă/nețesută poliesterică astfel încât aplicarea să fie continuă iar suprapunerea benzii de protecție mecanică să fie de 50 %.

Simultan cu aplicarea benzii se deschide robinetul de aplicare a rășinii epoxidice.

Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECTIEI MECANICE	Data reviziei:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.: 0	

Robinetul va fi astfel reglat încât rășina aplicată să nu curgă și să pătrundă complet straturile de bandă de ranforsare. Căruciorul va fi deplasat manual, de la un capăt la altul pe suprafața țevii aflată în mișcare de rotație, astfel încât să permită aplicarea continuă a rășinii epoxidice. După terminarea aplicării primului strat cu suprapunere 50 % de bandă de fibră de sticlă se aplică următoarele straturi după același procedeu.

Se lasă țeava cu protecția mecanică aplicată la uscat sub o copertină unde să fie ferită de intemperii.

Țevile pe care se aplică protecția mecanică vor fi lăsate la reticulat minim 48 de ore înaintea livrării pe șantier la locul execuției subtraversării.

5. Cerințe generale

5.1 Interval de utilizare și timp de uscare

Intervalul de utilizare și timpii de uscare ai produselor de izolație depind de temperatură și de grosimea peliculei, fiind prelungiți de scăderea temperaturii și creșterea grosimii peliculei. Lipsa de aer sau o slabă circulație a acestuia, umiditatea excesivă, conținutul sărac în oxigen interferează cu uscarea și duc la deteriorarea caracteristicilor peliculei.

Temperatura ambiantă ideală pentru uscare este cuprinsă în intervalul (10-30)°C. Produsul nu se usucă sub 5°C.

Până la uscarea completă, suprafața pe care s-au aplicat produsele se va proteja împotriva expunerii la acțiunea factorilor atmosferici, deoarece intemperiiile, contaminanții chimici din atmosferă, condensul etc, duc la pierderea aderenței straturilor ulterioare de acoperire.

În acest sens suprafața pe care s-au aplicat produsele se va proteja împotriva expunerii la acțiunea factorilor atmosferici până la obținerea unei suprafețe întărite (cca.48 h de la depunere)

Timpul de reticulare totală este de minim 7 zile de la depunere. Nu se recomandă tragerea conductei în forajul orizontal înainte de acest interval

6. Protecția mediului și a muncii

Toate operațiile de manipulare, depozitare, transport, utilizare (punere în operă) ale produselor se vor face aplicând normele de prevenire a incendiilor, normele de protecția muncii și igienă sanitară în vigoare, precum și instrucțiunile specifice cuprinse în fișele de securitate ale produselor

Personalul va purta echipament de protecție corespunzător și va respecta regulile de igienă a muncii. Pe parcursul operațiilor de punere în operă, precum și pe perioada de uscare a produselor aplicate dacă se lucrează în spații închise se va asigura o ventilație corespunzătoare.

7. Înregistrări

- Buletin de verificare,
- Buletin de măsurare,

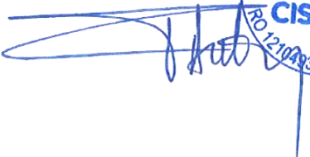
Nume document:	PROCEDURA DE APLICARE A PROTECȚIEI MECANICE	Data reviziei:	Page
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-133	Ed.:3 Rev.:0	

MONTAREA CONDUCTELOR

Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"

4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001: 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: MONTAREA CONDUCTELOR					
Cod document: CIS – 120					Page 1 din 9

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv	 	

Nume document:	MONTARE CONDUCTE	Data:		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020		Pag
Cod document:	CIS-120	Ed.:4	Rev.: 0	

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati
7. Inregistrari si Anexe

Nume document:	MONTARE CONDUCTE	 Data: 05.10.2020	Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4 Rev.: 0	

1 SCOP

1.1 Procedura prezintă cerințele și responsabilitățile specifice pentru montarea conductelor.

2 DOMENIU

2.1 Procedura se aplică la tuturor angajaților de către Departamentul Tehnic.

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de management al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001:2015

SR EN ISO 14001:2015

SR OHSAS 45000:2018

Manualul SMI

Legea nr. 10/1995

Legea nr. 319 din 14.07.2006 a securitatii si sanatatii in munca

Proiectele de executie specific obiectului care se executa

Caietul de sarcini pentru executarea lucrurilor obiectului

Hotararea nr. 1425 din 11.11.2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca

Nume document:	MONTARE CONDUCTE		Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4	Rev.: 0

H. G. 1146/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca

H. G. 1091/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca

H. G. 1051/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare

H. G. 1048/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

H. G. 1028/2006 - cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare

H. G. 971/2006 - cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca.

5 PROCEDURA

Asamblarea și lansarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de obstacolele, construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate „la poziție” în gropi de poziție;

Operațiile premergătoare montării conductei sunt:

- verificarea și rectificarea fundului șanțului: să fie format numai din porțiuni drepte între două gropi de poziție adiacente și să nu prezinte obiecte tari care ar deteriora izolația conductei;
- verificarea izolației și anume: continuitatea cu izotestul cu scântei reglat pentru grosimea nominală a izolației a porțiunilor pe care a fost sprijinită conducta la marginea șanțului; aderența de câte ori este necesară; grosimea prin măsurare în caz de suspiciune a nerealizării;
- verificarea corespondenței dintre profilarea firului de conductă cu cea a șanțului;
- verificarea utilajelor de lansare.

Lansarea conductei se va realiza prin așezarea acesteia în șanțul săpat anterior, utilizându-se macarale mobile tip lansator. Schimbările de direcție în plan orizontal se vor realiza prin curbe cu raza $\geq 5 \times DN$.

Pentru a se evita în timpul lansării conductei depășirea limitei de elasticitate a materialului, lansarea conductei se va face cu respectarea următoarelor condiții:

Nume document:	MONTARE CONDUCTE	Data:		
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020		Pag
Cod document:	CIS-120	Ed.:4	Rev.: 0	

- distanța dintre lansatoare : max. 20 m
- înălțimea maximă de ridicare a firului de conductă în procesul de montare: 1,0 m;

Pentru reducerea tensiunilor suplimentare datorate dilatării termice cât și pentru evitarea deteriorării izolației, montarea conductei în poziție definitivă se recomandă să se facă la o temperatură ambiantă de aproximativ 10–15°C (în diminețile zilelor de vară sau la prânzul zilelor de iarnă).

Pe timp friguros, la temperaturi mai mici de +5°C, montarea conductei în poziție definitivă se va face cu respectarea tehnologiei procedurilor elaborate și calificate în acest sens de antreprenor pentru îmbinarea țevelor prin sudură în stația de izolare, pe șantier și în atelierele de confecții metalice.

Montarea conductei în apropierea sau la traversarea altor instalații existente montate subteran, va fi făcută cu respectarea condițiilor tehnice prevăzute în avize și impuse de proprietarii rețelelor respective.

Operațiunile după montarea conductei în poziție definitivă sunt:

- verificarea și izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- executarea „picioarelor de pământ” pentru asigurarea stabilității conductei, în zonele cu probabilitate mare de inundare naturală a șanțului;
- o distanță maximă între „picioare” : cca. 6 m
- o lățimea minimă a „picioarelor” : cca. 1 m
- elaborarea „Schiței de inventar” a conductei montate, care va cuprinde:
- traseul conductei reperat pe teren, față de obiectele stabile, fixe;
- caracteristicile conductei: diametru, grosime de perete, standardul de fabricație, material;
- tipul izolației aplicate;
- suduri executate: tip, ștanța sudurului, distanța dintre suduri, reperarea sudurilor, control radiografic;
- curbele montate: tip, grade, reperare;
- adâncimi de montare;
- armături și accesorii pe conductă: tip, distanța față de puncte fixe.

La terminarea execuției, constructorul va preda beneficiarului axul conductei în coordonate GPS și STEREO 1970.

Traversările obstacolelor întâlnite pe traseu (căi de comunicație, cursuri de ape, canale, alte instalații etc.) sunt prezentate în memoriu tehnic – Traversări obstacole.

Verificarea sudurilor

În vederea eliminării defectelor de suprafață și a zonelor cu abateri geometrice, în toate fazele de execuție a îmbinărilor sudate, se va efectua verificarea de către:

Nume document:	MONTARE CONDUCTE		Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4 Rev.: 0	

- sudorul executant;
- șeful de echipă;
- personal CTC autorizat;
- responsabilul tehnic cu sudura.

Controlul sudurilor se va face prin metode nedistructive (gamagrafiere) sau US (cu asigurarea înregistrărilor) în proporție de 100% pe traseu pentru sudurile prin rotire și 100% pentru sudurile de poziție.

În cazul îmbinărilor examinate US, orice indicație de defect care prezintă dubii de interpretare va fi supusă suplimentar unei examinări prin metoda RP.

Controlul cu radiații penetrante va fi executat numai de laboratoare de control și personal autorizat de organele în drept, conform reglementărilor în vigoare.

Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN 12732 + A1 "Infrastructuri de gaze. Sudarea conductelor de oțel. Cerințe funcționale." Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudură elaborate pe baza procedeeleor calificate și prin folosirea sudorilor calificați și autorizați.

Calitatea sudurilor vor fi verificate prin control nedistructiv și garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție.

Condițiile tehnice de calitate și de acceptabilitate a îmbinărilor sudate pentru firul conductei vor fi în conformitate cu SR EN 12732 + A1 "Infrastructuri de gaze. Sudarea conductelor de oțel. Cerințe funcționale." Și cu SR EN ISO – 5817 "îmbinări sudate prin topire din oțel, nichel, titan și aliajele acestora. Niveluri de calitate pentru imperfecțiuni".

Examinarea cu lichide penetrante trebuie efectuată conform SR EN ISO 3452-2 "Examinări nedistructive. Examinări cu lichide penetrante."

Examinarea cu pulberi magnetice trebuie efectuată conform SR EN ISO 17638 "Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinări cu pulberi magnetice."

Unitatea constructoare va asigura calitatea sudurilor executate prin utilizarea tehnologiilor de sudură elaborate pe baza procedeeleor calificate și prin folosirea sudorilor calificați și autorizați. Calitatea sudurilor vor fi verificate prin control nedistructiv și garantată de unitatea constructoare prin certificat de conformitate sau de inspecție.

Controlul sudurilor cu radiații penetrante (RP) sau cu ultrasunete (US) vor fi confirmate și atestate cu buletine de încercări care vor fi introduse în Cartea tehnică a construcției.

Lucrările de sudare pe timp friguros la temperaturi mai mici de +5,0°C se vor executa cu respectarea procedurilor elaborate și calificate în acest sens de antreprenor.

Nume document:	MONTARE CONDUCTE		Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4 Rev.: 0	

Beneficiarul prin reprezentanții lui (inspectori de șantier, diriginți de șantier, specialiști) va putea efectua prin sondaje încercări distructive și nedistructive prin aceleași metode utilizate de executant. Rezultatele acestor determinări vor fi utilizate pentru confirmarea calității execuției.

Beneficiarului/reprezentantului autorizat, îi revine dreptul de a accepta sau respinge orice sudură care nu îndeplinește cerințele din SR EN 12732 + A1 și SR EN ISO - 5817.

Beneficiarul va numi pentru aceste activități reprezentanți-persoane fizice sau juridice, selectați pe baza calificării și experienței dovedite cât și a dotărilor materiale.

Încercarea distructivă a sudurilor

Numărul minim de suduri care trebuie încercate în funcție de lungimea conductei va fi conform tabelului 5 din SR EN 12732 + A1. Testele distructive vor fi conform SR EN ISO 15614 - 1 "Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 1: Sudarea cu arc și sudarea cu gaz a oțelurilor și sudarea cu arc a nichelului și a aliajelor de nichel."

La fiecare 50 km de conductă montată se vor alege în mod aleatoriu de către Beneficiar prin reprezentanții săi două îmbinări sudate pentru încercări distructive. De asemenea pentru fiecare lungime de conductă de 50 km începută se va alege în mod aleatoriu încă o îmbinare sudată pentru a fi testată distructiv.

Pentru fiecare îmbinare sudată aleasă se va tăia un cupon în lungime de 1000 mm (500 mm de o parte și de alta a îmbinării).

Cu această ocazie se va testa distructiv și materialul de bază respectându-se cerințele specificate pentru recepția materialului tubular. Cupoanele de țevă nu trebuie să provină din aceeași șarjă. Rezultatele testelor materialului tubular trebuie să corespundă cu cerințele din SR EN ISO 3183.

Cerințele de acceptare pentru suduri sunt conform SR EN 12732 + A1. Dacă unul din rezultate nu este acceptabil se vor face investigații pentru:

- a defini cauza rezultatelor inacceptabile;
- a identifica porțiunea (porțiunile) inacceptabile ale conductei;
- a analiza consecințele rezultatelor.

Pentru fiecare sudură respinsă se vor alege două suduri suplimentare. În această situație beneficiarul își poate asuma dreptul de a respinge toate sudurile efectuate în aceleași condiții sau, după caz, întregul lot provenit din aceeași șarjă. Executantul va suporta toate cheltuielile aferente testelor inclusiv transportul cupoanelor la laboratorul de încercări.

Nume document:	MONTARE CONDUCTE		Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4 Rev.: 0	

Verificarea și controlul în timpul executării lucrărilor

Rezultatele verificărilor se consemnează într-un proces verbal de lucrări ascunse care se semnează de instalatorul autorizat al executantului, beneficiar, pentru cel puțin următoarele operațiuni:

- a) realizarea sudurilor;
- b) tipul și calitatea izolației anticoroziive;
- c) verificarea rezistenței de izolație după umplerea completă a șanțului cu pământ (verificare pentru care se specifică numărul și data buletinului de verificare a calității izolației, emis de un laborator de specialitate autorizat);
- d) respectarea distanțelor de siguranță față de alte instalații;
- e) traversarea traseelor altor instalații;
- f) adâncimea de pozare a conductelor.

Stadiul fizic al unei lucrări care se poate proba independent și care nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, proiectantului și executantului, constituie fază determinată și se supune verificării.

6 RESPONSABILITĂȚI

Sef Lucrare:

- coordoneaza etapele de realizare a obiectivelor,
- participa la toate fazele de predare a obiectivelor realizate.

Echipa de Muncitori:

- realizeaza etapele de executie a obiectivelor pe baza proiectul.

7 ANEXE

Anexa 1 F-CIS - 120-B PV receptie calitativa (MONTARE CONDUCTA)

Anexa 2 F-CIS - 120-D pv receptie calitativa (montare tub de protectie)

Anexa 3 F-CIS - 120-E pv receptie calitativa (montare conducta in tub de protectie)

Anexa 4 F-CIS - 120-F pv receptie calitativa (montare disp aerisire la tub de protectie)

Anexa 5 F-CIS - 120-G pv receptie calitativa (montare prize potential si anodi de zinc la tub de protectie)

Anexa 6 F-CIS - 120-J pv receptie calitativa (Montare cablu subteran in tub de protectie)

Nume document:	MONTARE CONDUCTE		Pag
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"		
Cod document:	CIS-120	Ed.:4 Rev.: 0	

PUNEREA IN FUNCTIUNE

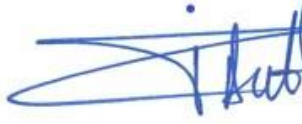
Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului "Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km"

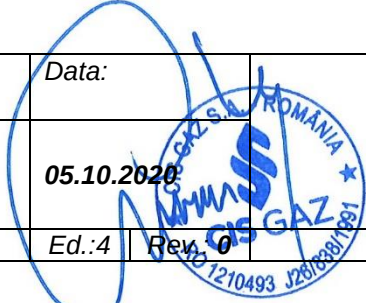
4/0	05.10.2020	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO ISO 45001	PETRASCU ADRIAN	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
3/0	04.10.2016	ACTUALIZARE CONF. CERINTELOR ISO 9001: 2015 / ISO 14001: 2015	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
2/0	10.06.2014	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN
1/0	07.09.2011	Elaborare	GOTA MARIUS	ANTON FLORIN	CALUGAR SEBASTIAN

Ed/REV	DATA	DESCRIERE	INTOCMIT	VERIFICAT	APROBAT
Contractor, daca este aplicabil:					
Intocmit de: PETRASCU ADRIAN					
TITLU: PROBA DE PRESIUNE					
Cod document:					Pagina 1 din 7
CIS – 123					

LISTA DE DISTRIBUTIE

Nr.	Nume prenume	Functia	Semnatura si data de primire si retragere	
			a reviziei/editiei aplicabile	a reviziei/editiei retrase
1	Calugar Sebastian	Director General	 	
2	Anton A. Florin	Director Executiv		




		Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-123	Ed.:4	Rev: 0

Cuprins

1. Scop
2. Domeniu de Aplicare
3. Definitii si Prescurtari
4. Documente de Referinta
5. Procedura Propriu – Zisa
6. Responsabilitati
7. Inregistrari si Anexe

		Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-123	Ed.:4	Rev: 0

1 SCOP

1.1 Procedura prezintă cerințele și responsabilitățile specifice pentru punerea in functiune a sistemelor de transport prin conducte.

2 DOMENIU

2.1 Procedura se aplică la tuturor angajatilor de catre Departamentul Tehnic.

3 DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1 Definiții: conform SR EN ISO 9000 : 2015 "*Sisteme de managementul al calității. Principii fundamentale și vocabular.*"

3.2 Abrevierile utilizate în prezenta procedură sunt:

SMI– Sistemul de Management Integrat

SMM- Sanatate si Securitate in Munca

RMC – Reprezentantul Managementului Calitatii

4 DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

SR EN ISO 9001:2015

SR EN ISO 14001:2015

SR OHSAS 45000:2018

5. DESCRIEREA PROCEDURII

RECEPȚIA TEHNICĂ ȘI PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE LA TERMINAREA LUCRĂRILOR

Recepția tehnică a lucrărilor

Operațiile tehnice necesare pentru recepția tehnică a lucrărilor se fac, conform legislației în vigoare, de executant, în prezența beneficiarului, membrilor comisiei de recepție, executantului și proiectantului.

Pentru toate lucrările se prezintă documentația tehnică de execuție și documentele privitoare la realizarea și exploatarea lucrărilor, cu toate modificările aduse pe parcursul executării lucrărilor.

Pentru conductele de transport se prezinta:

- a) fișa tehnică a conductei de transport;
- 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 personal autorizat pentru controlul nedistructiv al sudurilor;

		Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-123	Ed.:4	Rev: 0

- e) buletin de verificare a calității protecției anticorozive, emis de personal autorizat 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;
 - g) autorizația de construire;
 - h) referatul de prezentare întocmit de proiectant cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.
- Pentru stații și posturi de reglare sau reglare-măsurare, se prezintă în plus:
- a) fișa tehnică a stației de reglare-măsurare;
 - b) certificate de conformitate / agremente tehnice pentru elementele componente;
 - c) certificatele de calitate pentru materialele folosite;
 - d) valoarea declarată a investiției;
 - e) proces verbal de încercări, pentru stațiile confecționate în atelier;
 - f) buletin de verificare a prizei de împământare și respectarea prevederilor de electrosecuritate;
 - g) 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 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 beneficiarului;
- d) întocmirea procesului-verbal de recepție tehnică.

Punerea în funcțiune a instalațiilor

Operațiile tehnice necesare pentru punerea în funcțiune a instalațiilor se fac de executant, în prezența beneficiarului.

Punerea în funcțiune se face pe baza procesului-verbal de recepție tehnică.

Racordarea conductelor noi la conductele în funcțiune se face de beneficiar, la solicitarea scrisă a reprezentantului legal al executantului.

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.

La punerea în funcțiune a stațiilor și posturilor de reglare sau reglare - măsurare se efectuează următoarele operațiuni:

		Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-123	Ed.:4	Rev: 0

- a) se verifică legarea la centura de împământare a părților metalice
- b) se verifică și se închid toate armăturile stației sau postului de reglare;
- c) se verifică și se închid toate punctele de ardere și toate capetele instalației;
- d) se deschide robinetul stației la branșament sau la instalația din amonte;
- e) se leagă instalațiile în aval de stația sau postul de reglare;
- f) se pune în funcțiune stația, postul sau instalația de utilizare.

La punerea în funcțiune a instalațiilor de utilizare, se urmărește comportarea reguletoarelor și *aparaturilor consumatoare de combustibili gazoși*, verificându-se stabilitatea și aspectul calitativ al flăcării, cu:

- a) toate aparatele consumatoare în funcțiune;
- b) un singur arzător în funcțiune (cu debitul cel mai mic din instalație);
- c) controlul arderii se realizează folosind aparate pentru analiza gazelor arse.

În cazul funcționării defectuoase a evacuării gazelor arse se procedează la:

- a) amânarea punerii în funcțiune, până la remedierea canalelor sau coșului de fum;
- b) sigilarea robinetelor *aparaturii consumator de combustibili gazoși*.

Pentru lucrările aferente sistemului (conducte, branșamente și stații și posturi de reglare sau reglare-măsurare), înainte de punerea în funcțiune, investitorul predă beneficiarului cartea tehnică a construcției.

Cartea tehnică a construcției conține, conform legislației în vigoare, documentația privind: proiectarea, execuția, recepția, punerea în funcțiune și exploatarea sistemului;

Documentația privind proiectare care se atașează cărții tehnice a construcției se completează, după cum urmează:

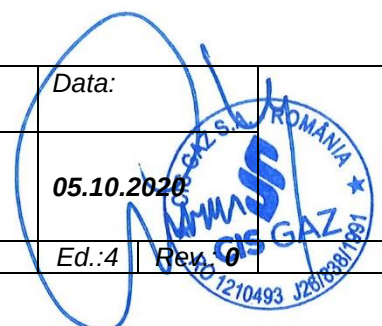
- a) pentru conductele din sistem, cu planul conductelor efectiv montate pe traseul real;
- b) schema izometrică
- c) pentru stații și posturi de reglare sau reglare-măsurare, cu planul lucrărilor executate și schema izometrică pe care se indică diametrele și lungimile panourilor, distribuitorilor, poziția reguletoarelor, armăturilor, flanșelor de măsurare, poziția și caracteristicile contoarelor, punctele de intrare și ieșire cu precizarea presiunilor, capacitatea de reglare și măsurare a stației / postului, poziția țărșurilor și platbandelor aferente sistemului de împământare.

4 RESPONSABILITĂȚI

Comisia de receptie

-realizeaza receptia si punere in functiune

		Data:	
Proiect:	ACHIZITIONAREA LUCRARILOR DE CONSTRUCTIE MONTAJ "Reparatie capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200"	05.10.2020	
Cod document:	CIS-123	Ed.:4	Rev: 0



PLANUL DE MANAGEMENT AL CALITATII LUCRARILOR EXECUTATE

Cap. 1. MANAGEMENTUL DE EXECUTIE A CONTRACTULUI (PROIECTULUI)

1.1 Descriere

Plan de Management pentru coordonare execuție lucrari: **Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a obiectului “Reparatia capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km”**
se rezuma la:

- Stabilirea unei organigrame de management integrat si stabilirea unei echipe de proiect dedicate monitorizarii executiei lucrarilor;
- Nominalizarea unui Project Manager ca un singur punct de responsabilitate pentru proiect. Coordoneaza si implementarea contractului de servicii de proiectare si executie lucrari, conduce echipa de proiectare si se asigura ca proiectul tehnic este realizat intocmai pe teren. Mentinerea legăturilor cu toti cei implicati in desfasurarea proiectului, de la Beneficiar la Finantator, inclusiv cu verifcatorii de proiect, dirigintii de santier. Rolul sau este de a coordona echipa propusa pentru proiectare/executie.
- Stabilirea si respectarea de linii directe de proiect și politici de comunicare clare, directive de conformitate, politici de calitate pentru tot personalul implicat in executie lucrari;
- Stabilirea unei proceduri de control al documentelor emise in perioada de atribuire / executie lucrari;
- Stabilirea si repartizarea lucrarilor, respectarea si monitorizarea limitelor de responsabilitate pentru fiecare asociat, adecvate tronsoanelor de proiect alocate;
- Alocarea si coordonarea eficienta a resurselor umane si materiale necesare pentru executie lucrari proiect;
- Stabilirea metodologiei de măsurare a progresului de execuție a proiectului, progresul lunar planificat, analiza de risc privind execuția;
- Coordonarea eficienta a instalarii de facilități temporare, organizari de santier si depozite de teava în amplasamentele stabilite de COMPANIE pentru proiect;
- Monitorizarea si coordonarea eficienta a activităților de achiziții necesare pentru executie lucrari;
- Gestionarea eficienta a interfețelor de comunicare interne și externe;
- Gestionarea eficienta a organigramelor de proiect necesare pentru executie lucrari proiect;
- Managementul echipamentelor utilizate in executia proiectului;
- Monitorizarea si coordonarea eficienta a controlului executiei lucrarilor proiectului și utilizarea de personal calificat;
- Monitorizarea si coordonarea eficienta a masurilor pentru asigurarea conditiilor de siguranță SSM, PSI și Mediu;
- Angajamentul față de durabilitatea relațiilor de muncă si a relațiilor cu comunitatea;
- Monitorizarea si respectarea graficelor de executie agreeate cu beneficiarul; luarea tuturor masurilor necesare pentru mentinerea lucrarilor in graficul aprobat, in cazul constatarii unor intarzieri in executie;
- Monitorizarea, controlul si coordonarea eficienta a costurilor de executie a proiectului; utilizarea de personal cu experienta;
- Monitorizarea si coordonarea eficienta a controlului documentelor emise in cadrul executiei proiectului;
- Monitorizarea si coordonarea eficienta pe parcursul lucrarilor de executie a respectarii cerintelor de SSM, PSI, MEDIU specifice proiectului;
- Coordonarea planurilor dedicate de pregatire si punere în funcțiune;
- Coordonarea eficienta a organizarii receptiei lucrarilor de constructii si predarea cartii constructiei catre beneficiar pentru executia proiectului
- Asigurarea respectarii cerintelor legislative;

1.2 Organigrama de Proiect

CIS GAZ SA a stabilit Organigrama de Proiect si echipele de proiect dedicate monitorizarii executiei lucrarilor.

Organigrama de Proiect se gaseste atasat . Echipele de proiect sunt stabilite pentru fiecare punct de lucru, conform Planurilor de Executie aferente proiectului).

CIS GAZ SA a nominalizat pe **D-nul Calugar Sebastianin functia de Project Manager** ca singur punct de contact in relatia cu Beneficiarul, cu atributiuni de responsabilitate si coordonare manageriala pentru lucrarile de executie aferente proiectului. In acest mod se va asigura desfasurarea si mentinerea legaturilor puternice cu Managementul Beneficiarului si al reprezentantilor desemnati ai acestuia.

Atingerea obiectivelor de executie lucrari in termenii si conditiile contractului de atribuire lucrari este asigurata de CIS GAZ SA prin organizarea si coordonarea eficienta a activitatilor, dimensionarea si optimizarea repartizarii sarcinilor si volumului de munca.

Pentru realizarea constructiei obiectivului proiectului a fost stabilita urmatoarea repartizare lucrari de executie alocate fiecarui ofertant si subcontractor:

- **CIS GAZ SA - Lucrari de constructie si montaj a Reparatiei capitala a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200**

Strategia CIS GAZ SA de constituire ca entitate contractanta din cadrul proiectului ce se va executa, este adaptata pe necesitatile si complexitatile cerintelor de executie specificate de BENEFCIAR in proiectul tehnic Strategia CIS GAZ SA de repartizare a lucrarilor este conceputa in scopul atingerii obiectivului de executie a lucrarilor cu incadrarea finalizarii acestora in graficul de esalonare a lucrarilor in metodologia pus de BENEFCIAR in Proiectul Tehnic

Astfel, CIS GAZ SA - va asigura fiecare prezenta in santier in perioada executiei a cel putin cate o echipa de lucru alocate pentru activitatile curente ce influenteaza direct progresul lucrarilor de constructii - montaj: pregatire culoar de lucru, drumuri de acces, decopertare, insirare conducta, sudare, izolare, foraje, subtraversari, lansare, probe presiune si etanseitate, curatare, refaceri amplasament, realizare fundatii si platforme, montaj echipamente si robineti, amenajari incinte si imprejmui, instalatii tehnologice de alimentare, prize impamantare, grup robineti, descarcator presiune, protectie anticorosiva, marcare traseu,curatare, etanseitate, cuplari, alte lucrari prevazute in proiectul tehnic, punere in functiune si receptie lucrari.

Abordarea CIS GAZ in ceea ce priveste alocarea echipelor de lucru este strict corelata cu graficul de livrare materiale furnizate de beneficiar. In cazul perioadelor de iarna pentru care nu se pot executa lucrari in santier, la reinceperea lucrarilor se vor asigura echipe de lucru suplimentare pentru a se recupera perioada de inactivitate si reintrarea in termenele graficului de executie agreat cu Beneficiarul.

1.3 Declaratia politicii Managementului SC CIS GAZ SA

Pentru a garanta un standard consecvent al calitatii, protectiei mediului si sanatatii si securitatii in muncă, Sistemul de Management Integrat al SC CIS GAZ SA este stabilit in conformitate cu cerintele regulilor, reglementărilor și legilor aplicabile.

Procesele și documentele în conformitate cu reglementările guvernamentale locale și cerințele clientului vor fi integrate în Sistemul de Management Integrat (IMS) de către SC CIS GAZ SA.

CIS GAZ este responsabilă cu monitorizarea cadrului SMI și asigură acest lucru prin audituri regulate.

Sanatatea, siguranta si protectia mediului

Pentru operatiunile companiei noastre si pentru munca noastra, aceste aspecte sunt de la sine intelese. Suntem, in intregime, constienti de insemnatatea planificarii in mod sistematic a masurilor de siguranta si protectie a mediului. In baza unor analize de situatii, prevenim cu succes accidentele de munca si riscurile de sanatate si, de asemenea, imbunatatim permanent standardele astfel obtinute.

Calitate

Clientul evalueaza calitatea si executarea corecta a muncii noastre. Folosind cerintele clientului, indeplinim diferite evaluari ale performantelor. Asiguram suport total prin coordonarea selectiva a performatorilor companiei noastre.

Îndeplinirea cerințelor legale

Îndeplinirea cerințelor legale și acordurilor interne ale companiei este principiul nr 1 al companiei. Toți angajații SC CIS GAZ SA respectă, în general, toate reglementările legale și alte pertinente, instrucțiunile de lucru și directivele, precum și, de asemenea, în special cele din zona lui/ ei de responsabilitate. Managerii din departamente sau proiecte, sunt obligați să urmărească dezvoltarea constantă a cerințelor legale ori de câte ori au loc schimbări care privesc societatea. Ei trebuie să pună în aplicare și să monitorizeze măsurile corespunzătoare. În plus, fiecare angajat trebuie să se informeze pe el/ea în legătură cu legile pertinente, regulamente și instrucțiunile interne care se referă la zona lui / ei de responsabilitate. În caz de îndoială, departamentul de specialitate responsabil sau departamentul juridic trebuie să fie consultat.

Cooperarea cu clienții și furnizorii

SC CIS GAZ SA așteaptă următoarele de la angajați, clienți și furnizori:

- Respectarea tuturor legilor aplicabile.
- Protecția sănătății și a securității pentru toți angajații.
- Interzicerea corupției.
- Respectarea drepturilor omului.
- Respectarea legilor privind munca copiilor.
- Respectarea reglementărilor legale ale tranzacțiilor comerciale internaționale, în special respectarea exportului și interdicțiilor importului și embargourilor.
- Respectarea legilor naționale relevante și standardelor internaționale privind siguranța muncii, protecția mediului și confidențialitatea datelor.
- Faptul de a pune aceste puncte în aplicare și de a fi respectate.

Abordarea și metodologia propusă pentru gestionarea relației cu Autoritatea Contractantă, prin raportare la informațiile furnizate și cerințele cuprinse în Caietul de Sarcini respectiv:

CIS GAZ SA se angajează, pe baza de declarație pe proprie răspundere, ca va întocmi planurile menționate în situația în care va fi declarat ofertant castigator, în termen de 30 de zile de la semnarea contractului și le va prezenta spre aprobarea Beneficiarului după cum urmează:

- Planul pentru sănătate și Securitate în muncă pe șantier, corelate cu cele ale subcontractorilor;
- Planul de măsuri PSI;

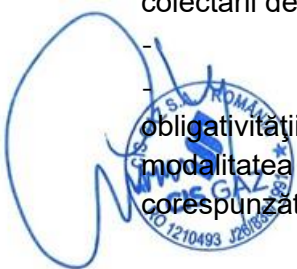
- Planul de cooperare si interventii in cazul situatiilor de urgente;
- Planul de management de mediu (va cuprinde conditiile impuse in actele de reglementare emise de autoritatea in domeniul protectiei mediului si de autoritatea in domeniul gospodarii apelor, precum si modalitatea de realizare si respectare a acestora);
- Plan de management al Biodiversitatii (va cuprinde masuri prevazute pentru a fi respectate cerintele de protectie a Biodiversitatii);

Alte documente si obligatii pe care CIS GAZ SA se obliga sa le intocmeasca si sa le indeplineasca.

- Situatia privind echipamentele, dispozitivele si utilajele folosite pe santier, impreuna cu datele tehnice privind respectarea standardelor de Securitate si durata de buna functionare
- Situatii privind asigurarea echipamentului individual de protectie si modul de evidentiare a lucrarilor pentru fiecare subcontractor in parte
- Documentatia pentru inregistrarea, raportarea si investigarea accidentelor de munca, in concordanta cu cerintele legale.
- Documentatie privind accesul/evacuarea in/din santier, cu semnalizarea adecvata, precum si masuri pentru evitarea riscurilor aferente.
- Documentatie privind organizarea accesului temporar pe santier;
- Documentatia privind realizarea instruirii pe linia SSM, PSI, evenimente de mediu cu privier la verificarile care se vor efectua
- Registru propriu de sesizari cu obligatia transmiterii lunare catre Beneficiar a situatiei sesizarilor primite.
- Asigurarea spațiilor necesare pentru acordarea primului ajutor cu personal calificat și dotări corespunzătoare;
- Asigurarea spațiului necesar pentru servirea mesei, în conformitate cu cerințele legale;
- Asigurarea spațiului necesar pentru igiena personală (dușuri, chiuvete, toalete etc.);
- Asigurarea spațiilor necesare pentru instalațiile și echipamentele de intervenții în caz de incendiu, incident de mediu și calamitate;
- Asigurarea spațiilor necesare pentru depozitarea materialelor, staționarea utilajelor și autovehiculelor;
- Asigurarea echipamentelor de protecție necesare pentru lucrul în spații cu nivel de vibrații și zgomot peste limita admisă;
- Asigurarea, după caz, a transportului gratuit al muncitorilor la/de la locul de muncă (șantier);
- Respectarea avizelor emise de autoritatea în domeniul protecției mediului, de administratorii ariilor naturale protejate și de autoritatea în domeniul gospodărie a apelor. Se vor pune la dispoziția Ofertanților aceste avize.

Pentru îndeplinirea cerințelor privind gestionarea deșeurilor, CIS GAZ SA va prezinta Beneficiarului în oferta transmisă, soluțiile privind:

- colectarea selectivă și gestionarea distinctă a deșeurilor pe categorii, organizarea colectării deșeurilor și modalitățile de depozitare în incinta șantierului;
- transportul deșeurilor (resurse proprii sau prin externalizare);
- valorificarea/eliminarea deșeurilor conform prevederilor legale prin asumarea obligativității încheierii unor contracte cu societăți autorizate;
- modalitatea în care se va asigura instruirea angajaților astfel încât să se asigure o gestionare corespunzătoare a deșeurilor, în mod special a deșeurilor periculoase;



- Pentru îndeplinirea cerințelor privind gestionarea substanțelor și preparatelor periculoase, CIS GAZ SA va prezenta Beneficiarului în oferta transmisă, soluțiile privind: modul în care se va asigura o gestionare corespunzătoare a substanțelor și preparatelor periculoase (achiziționare, etichetare, manipulare, transport, stocare pe amplasamente funcție de compatibilități, gestionarea ambalajelor și a deșeurilor periculoase ce vor rezulta din utilizarea substanțelor și preparatelor periculoase). Se va avea în vedere necesitatea existenței Fișelor cu date de securitate pentru substanțele și preparatele periculoase și gestionarea în acord cu prevederile înscrise în acestea, modalitatea în care se va asigura o instruire corespunzătoare a personalului implicat în gestionarea substanțelor și preparatelor periculoase;
- CIS GAZ SA va realiza monitorizarea factorilor de mediu cu respectarea următoarelor cerințe minimale:
monitorizarea trebuie să fie realizată de către laboratoare acreditate
 - aer - se va realiza monitorizarea pulberilor cu frecvență trimestrială, pentru toate organizările de șantier;
 - zgomot - se va realiza monitorizarea nivelului de zgomot la limita șantierului după cum urmează:
 - trimestrial, pentru toate organizările de șantier;
 - în ariile naturale protejate intersectate de traseul lucrărilor se solicită minim 2 măsurători: una inițială când nu sunt lucrări și una când se execută lucrări în aceste zone. Funcție de impactul generat și durata lucrărilor în aceste zone numărul de măsurători poate fi suplimentat;
 - locații în care lucrările se desfășoară la mai puțin de 100 m de zone rezidențiale. Se solicită minim 2 măsurători: una inițială când nu sunt lucrări și una când se execută lucrări în aceste zone.
 - apă - se va realiza monitorizarea cu frecvență trimestrială a parametrilor de calitate ai tuturor apelor uzate evacuate din organizările de șantier. Se va realiza monitorizarea cantitativă și calitativă a apelor utilizate pentru teste de presiune hidrostatică înainte de evacuarea de pe amplasamentele de lucrări.

1.4 Comunicarea în cadrul proiectelor

Comunicarea internă în cadrul proiectului se va face conform unui plan de comunicare emis, aprobat și asumat de Constructor. Planul de comunicare va fi adus la cunoștința personalului implicat în executia lucrării, distribuit și însoțit pe cale ierarhică conform organigramelor de proiect.

CIS GAZ SA va implementa un sistem de comunicare eficient și fiabil, capabil să coreleze diferitele site-uri / facilități aferente executiei proiectului. Sistemul de comunicare propus trebuie să asigure toate formele de comunicare între: biroul de administrare a proiectelor din partea contractantului (sediul central) și birourile sediului, birourile asociaților, birourile din organizările de șantier, depozitele de teava, întreg personalul din organigrama, subcontractori, furnizori, paza și securitate.

Modalitatea și frecvența de comunicare cu Beneficiarul și reprezentanții autorizați ai acestuia se va stabili de comun acord între Project Manager CIS GAZ SA și Managementul Beneficiarului, după atribuirea contractului de execuție.

Principiile ce stau la baza comunicării dintre CIS GAZ SA și BENEFCIAR se vor baza pe respect, încredere deplină și transparență totală în scopul atingerii obiectivelor declarate de execuție și finalizare lucrări de construcție contractate, la termen și în cele mai înalte standarde de calitate, sănătate, siguranță și protecție a mediului. Abordarea propusă pentru managementul riscurilor în cadrul Contractului, cu luarea în considerare a cerințelor incluse în Caietul de Sarcini.

Identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor a fost analizată pentru fiecare activitate identificată în cadrul activităților desfășurate în organizările de șantier/ depozitele de teava, pentru fiecare componentă

a sistemului de munca, respectiv executant, sarcina de munca, mijloace de munca/echipamente de munca si mediul de munca.

Au fost luate in calcul urmatoarele posibile caracteristici:

- amplasarea locului de munca;
- lucratorii implicati,
- sarcinile de munca realizate, atat cele de rutina cat si cele non-rutina;
- echipamentele tehnice, materialele si procedeele utilizate;
- cerintele legale si alte cerinte aplicabile;
- ce pericole au fost deja identificate si care sunt sursele acestora;
- care sunt consecintele posibile ale pericolelor existente;
- masurile de protectie care sunt aplicate;
- factori externi care pot avea impact asupra locului de munca (de exemplu conditiile climaterice);
- posibile pericole aparute in apropierea locurilor de munca ca efect al activitatilor desfasurate;
- statistica accidentelor de munca si a imbolnavirilor profesionale din ultimii 10 ani nu a fost disponibila si atunci a fost extrapolata tinand cont de statistica unor santiere similare.

Etapete necesare pentru evaluarea securitatii muncii intr-un sistem se realizeaza utilizand urmatoarele instrumente de lucru:

- Lista de identificare a factorilor de risc;
- Lista de consecinte posibile ale actiunii factorilor de risc asupra organismului uman;
- Scala de cotare a gravitatii si probabilitatii consecintelor;
- Grila de evaluare a riscurilor;
- Scala de incadrare a nivelurilor de risc, respectiv a nivelurilor de securitate;
- Fisa de evaluare;
- Fisa de masuri propuse.

Strategia utilizata de Ofertant pentru prevenirea conflictului de interese, prin raportare la clauzele contractuale incluse în acest sens în Documentația de atribuire.

Cerinte fundamentale pentru conduita

Fiecare angajat este obligat:

- Sa respecte legile, reglementarile si instructiunile interne în zona lui/ ei de responsabilitate.
- Sa fie corect, respectuos si de incredere in toate activitatile si relatiile de afaceri.
- Sa respecte si sa promoveze imaginea companiei.
- Sa evitate conflictele de interese intre afaceri si problemele personale.
- Sa creeze avantaje sau beneficii nejustificate pentru el/ ea sau pentru altii.



- Sa respecte normele si regulamentele privind siguranta muncii, protectia mediului si intimitatea.
- Sa raporteze incalcarile Raportului de conformare ofiterului care de ocupa cu conformitatea fara intarziere.

Mai mult decat atat fiecare manager este obligat sa:

- Respecte principiile de conducere ale companiei.
- Judece angajatii numai prin performantele lor.
- Asigurare respectarea acestei directive in zona lui/ ei de responsabilitate.

Indeplinirea cerintelor legale si acordurilor interne ale companiei este principiul nr 1 al companiei. Toti angajatii CIS GAZ SA respecta, in general, toate reglementarile legale si alte pertinente, instructiunile de lucru si directivele, precum si, de asemenea, in special cele din zona lui/ ei de responsabilitate.

Managerii din departamente sau proiecte, sunt obligati sa urmareasca dezvoltarea constanta a cerintelor legale ori de cate ori au loc schimbari care privesc societatea. Ei trebuie sa puna in aplicare si sa monitorizeze masurile corespunzatoare. In plus, fiecare angajat trebuie sa se informeze în legatura cu legile pertinente, regulamente si instructiunile interne care se refera la zona lui/ ei de responsabilitate. In caz de indoiala, departamentul de specialitate responsabil sau departamentul juridic trebuie sa fie consultat.

CIS GAZ SA doneaza bani si resurse pentru cauze caritabile si beneficii cum ar fi educatia, stiinta, arta, cultura, si socialul.

Donatiile si sponsorizarile se pot face numai cu autorizarea prealabila scrisa a unui membru al conducerii.

In interesul sanatatii si securitatii tuturor angajatilor si vizitatorilor, fiecare angajat trebuie sa respecte legile aplicabile sigurantei la locul de munca, regulamentele si standardele la locul lui/ ei de munca.

Fiecare angajat este co-responsabil pentru protectia mediului la locul lui/ ei de munca si este obligat sa respecte legile de mediu, reglementarile si standardele.

Datele cu caracter personal pot fi luate, utilizate si stocate doar in conformitate cu confidentialitatea datelor juridice aplicabile.

Datele referitoare la companii si de afaceri trebuie sa fie manipulate in mod confidential, si pot fi utilizate numai in cadrul sferei de aplicare și a scopului pentru care acestea au fost colectate, cu respectarea tuturor prevederilor legale aplicabile

1.5 Modalitatea de masurare a progresului de executie a proiectului

Predarea amplasamentului de catre proiectant la constructor in prezenta investitorului. Constructorul va preda amplasamentul la randul sau catre Asociati si/sau Subcontractori servicii conform contractelor intre parti.

Graficul va ilustra succesiunea tehnologica de realizare a lucrarilor, ordinea si derularea in timp a activitatilor pe care ofertantul isi propune sa le indeplineasca pentru realizarea lucrarilor

La demararea lucrarilor de executie, ofertantul declarant castigator trebuie sa prezinte beneficiarului graficul de executie, detaliat, in format electronic si pe hartie. Graficul detaliat va fi elaborat pe categorii de activitati si lucrari din oferta si in corelare cu termenele din graficul de executie din oferta. In grafic se va indica necesarul de resurse (principale materiale, resurse umane, utilaje/echipamente de constructie si mijloace de transport) si duratele aferente fiecarei activitati (start-finish) precum si interdependentelor dintre activitati. Graficul detaliat va ilustra succesiunea tehnologica de realizare a lucrarilor, ordinea si

derularea in timp a activitatilor pe care ofertantul isi propune sa le indeplineasca pentru realizarea lucrarilor. Beneficiarul va verifica si aproba graficul detaliat in maxim 15 zile de la primire.

Monitorizarea se realizeaza atat pe perioada implementarii propriu-zise a proiectului, dar si in perioada urmatoare finalizarii, pe o perioada de 3 ani.

Monitorizarea implementării se realizează de către o echipa de proiect împreună cu expertii din cadrul acesteia pentru a urmări atingerea obiectivelor proprii ale proiectului și implicit a obiectivelor specifice și generale precum și pentru a se asigura de respectarea legislației in vigoare (comunitare și naționale).

Pe toată durata de implementare, echipa de proiect va monitoriza proiectarea si execuția atat din punct de vedere administrativ si tehnic și al indicatorilor.

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului:

A. Indicator de implementare:

Progresul realizat vs. Planificat (pe obiect de investiție si per total pe Contract);

B. Indicator de rezultate:

Calitatea execuției

- Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;
- Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
- Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

Calitatea raportării

- Rapoarte zilnice, lunare, trimestriale si anuale, transmise în timp util către Autoritatea Contractantă;
- Calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat;
- Predarea Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractorul CIS GAZ SA va raporta lunar către reprezentantul Autorității Contractante situația privind indicatorii de monitorizare și performanță (inclusiv ai potențialilor subcontractanți).

Indicatorii de monitorizare si performanta vor fi monitorizati de catre Managerul de Proiect ai Autoritatii Contractante.

Contractantul este responsabil pentru:

- Transmiterea catre Autoritatea Contractanta a formatului si continutului standard propus pentru raportarea progresului in cadrul contractului
- Coordonarea cu Autoritatea Contractanta pentru definirea continutului, nivelului de detaliere, accesului si distribuirii informatiilor incluse in rapoarte.

Prezentarea la momentul stabilit de Autoritatea Contractanta a urmatoarelor:

- Informatii exacte si complete privind stadiul realizarii serviciilor, inclusiv activitatile deja incheiate, cele in desfasurare si cele planificate pentru perioada urmatoare in cadrul contractului
- Aspecte identificate ca afectand realizarea activitatilor in cadrul contractului si un plan de masuri pentru atenuarea acestora.

Sistemul activ de management al riscului serveste pentru depistarea precoce, prevenirea, precum si reducerea riscurilor care contin in special o amenintare pentru activele companiei sau care impiedica in mod considerabil dezvoltarea companiei sau duc la incalcare majore ale dreptului, la aranjamente de afaceri, sau la directive interne. Organizarea de evaluare a riscurilor la CIS GAZ SA este construita pe controlul financiar legat de proiect in faza de achizitie si in faza de executie a proiectului, care sunt completate de o monitorizare imperativa si de managementul de control. Prezentarea modului de

realizare a înregistrărilor pentru activitățile, deciziile și fluxul informațional și financiar în legătură cu acest Contract, astfel încât să se asigure trasabilitatea deciziilor în cazul în care acest Contract este supus verificărilor de terță parte.

Pentru asigurarea unui control riguros al documentelor emise pe parcursul lucrărilor de execuție CIS GAZ SA, înainte de mobilizare, va stabili o procedură de control al documentelor ce va fi implementată la nivelul organigramei proiectului, în office, precum și în toate organizările de șantier și punctele de lucru.

Atingerea obiectivelor de execuție ale lucrărilor, termenii și condițiile contractului de atribuire lucrări este asigurată de CIS GAZ SA prin organizarea și coordonarea eficientă a activităților, dimensionarea și optimizarea repartizării sarcinilor și volumului de muncă.

1.6 Analiza de risc privind execuția contractului

Metoda utilizată pentru evaluarea riscurilor constă în identificarea tuturor factorilor de risc din sistemul analizat pe baza unor liste de control prestabilite și cuantificarea dimensiunii riscului pe baza combinației dintre gravitatea și frecvența consecinței maxime previzibile.

Identificarea pericolelor și evaluarea riscurilor a fost analizată pentru fiecare activitate identificată în cadrul activităților desfășurate în organizările de șantier, depozitele de teavă, pentru fiecare componentă a sistemului de muncă, respectiv executant, sarcina de muncă, echipamente de muncă și mediul de muncă.

Au fost luate în calcul următoarele posibile caracteristici:

- amplasarea locului de muncă;
- lucrătorii implicați;
- sarcinile de muncă realizate, atât cele de rutină cât și cele non-rutină;
- echipamentele tehnice, materialele și procedeele utilizate;
- cerințele legale și alte cerințe aplicabile;
- ce pericole au fost deja identificate și care sunt sursele acestora;
- care sunt consecințele posibile ale pericolelor existente;
- măsurile de protecție care sunt aplicate;
- factori externi care pot avea impact asupra locului de muncă (de exemplu condițiile climatice);
- posibile pericole aparute în apropierea locurilor de muncă ca efect al activităților desfășurate;
- statistica accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale din ultimii 10 ani nu a fost disponibilă și atunci a fost extrapolată ținând cont de statistica unor șantiere similare.

Etapile necesare pentru evaluarea securității muncii într-un sistem se realizează utilizând următoarele instrumente de lucru:

- Lista de identificare a factorilor de risc;
- Lista de consecințe posibile ale acțiunii factorilor de risc asupra organismului uman;

- Scala de cotare a gravitatii si probabilitatii consecintelor;
- Grila de evaluare a riscurilor;
- Scala de incadrare a nivelurilor de risc, respectiv a nivelurilor de securitate;
- Fisa de evaluare;
- Fisa de masuri propuse.

Scala de cotare a gravitatii si probabilitatii consecintelor actiunii factorilor de risc asupra

organismului uman este o grila de clasificare a consecintelor in clase de gravitate si clase de probabilitate a producerii lor.

CLASE DE GRAVITATE		GRAVITATEA CONSECINTELOR CONSECINTE
1	NEGLIJABILE	- consecinte minore reversibile cu incapacitate de munca previzibila pana la 3 zile calendaristice (vindecare fara tratament)
2	MICI	- consecinte reversibile cu o incapacitate de munca previzibila de 3 - 45 zile care necesita tratament medical
3	MEDII	- consecinte reversibile cu o incapacitate de munca previzibila intre 45 - 180 zile care necesita tratament medical si prin spitalizare
4	MARI	- consecinte ireversibile cu o diminuare a capacitatii de munca de maxim 50 % (invaliditate de gradul III)
5	GRAVE	- consecinte ireversibile cu pierdere intre 50 - 100 % a capacitatii de munca, dar cu posibilitate de autoservire (invaliditate de gradul II)
6	FOARTE GRAVE	- consecinte ireversibile cu pierderea totala a capacitatii de munca si a capacitatii de autoservire (invaliditate de gradul I)
7	MAXIME	- Deces
CLASE DE PROBABILITATE EVENIMENTE		PROBABILITATEA CONSECINTELOR
1	EXTREM DE RARE	Probabilitate de producere a consecintelor extrem de mica $P < 10^{-1}/\text{an}$
2	FOARTE RARE	Probabilitate de producere a consecintelor foarte mica $10^{-1} < P < 5^{-1}/\text{an}$
3	RARE	Probabilitate de producere a consecintelor mica $5^{-1} < P < 2^{-1}/\text{an}$
4	PUTIN FRECVENTE	Probabilitate de producere a consecintelor medie $2^{-1} < P < 1^{-1}/\text{an}$
5	FRECVENTE	Probabilitate de producere a consecintelor mare $1^{-1}/\text{an} < P < 1^{-1}/\text{luna}$
6	FOARTE FRECVENTE	Probabilitate de producere a consecintelor foarte mare $P > 1^{-1}/\text{luna}$

CAP. 2 PROTECTIA MEDIULUI - GESTIONAREA DESEURILOR

2.1 Introducere

CIS GAZ SA răspunde de respectarea legislației în vigoare privind protecția muncii, paza contra incendiilor, protecția mediului și protecția apelor pe toată perioada derulării Contractului, în spațiile de lucru și în zona de organizare de șantier. Referitor la protecția mediului și protecția apelor, în toate activitățile desfășurate Executantul va avea în vedere respectarea prevederilor OUG 195 / 2005, aprobată prin Legea 265 /2006 privind protecția mediului și cele ale Legii apelor 107/1996 modificată și completată prin Legile 310 / 2004 și 112/2006.

CIS GAZ SA trebuie să se asigure că activitățile sale determină o deteriorare cât se poate de redusă a mediului înconjurător atât în amplasamentul lucrărilor cât și în zonele exterioare și depozitele puse la dispoziție de către Beneficiar.

Deșeurile rezultate în urma execuției lucrărilor de rețehnologizare se vor transporta și depozita, prin grija Executantului, numai în locurile și în condițiile precizate de Beneficiar în condițiile contractului pentru fiecare tip de deșeu. recuperabile. Predarea se face periodic în baza documentelor de predare-primire funcție de situațiile evaluate săptămânal.

CIS GAZ SA va încheia cu operatori autorizați, contracte de preluare a deșeurilor rezultate atât în urma procesului de execuție lucrări, cât și de la materialele și echipamentele puse la dispoziție de beneficiar (ambalaje, paleti, capace plastic pt teava, etc)

Planul de management al deșeurilor

2.2 Date generale

Proiect: **Achiziționarea lucrărilor de construcție-montaj a obiectului “Reparația capitală a gazoductului bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km”**

Beneficiarul Proiectului: VESTMOLDTRANSGAZ SRL

Informații privind companiile implicate în execuția Proiectului

Informații privind entitatea responsabilă de implementarea Planului de management al deșeurilor

Denumirea societății: S.C CIS GAZ S.A.

Sediu social: Loc. SANTANA DE MURES, strada Voinicenilor, nr. 686, județ Mures

Date de contact: (0040 729 992 212) Anton Alexandru Florin – DIRECTOR EXECUTIV

Conducere Calugar Sebastian Horatiu – DIRECTOR GENERAL și Manager de Proiect

Responsabil de mediu și SSM desemnat

Nume, prenume: BESLEAGA ADRIAN

Date de contact: TEL. 0745.232.435

Responsabil pentru gestionarea deșeurilor desemnat

Nume, prenume: BESLEAGA ADRIAN

Date de contact: TEL. 0745.232.435



2.3 Scopul Planului de management al deșeurilor

Activitățile de construcție a Proiectului vor avea ca rezultat generarea unei game largi de deșeuri solide și lichide, inclusiv deșeuri periculoase. Managementul adecvat al acestor deșeuri necesită o bună planificare încă de la început cu scopul de a evita impactul negativ asupra receptorilor umani, biologici sau a altor receptori de mediu.

Proiectul urmărește să gestioneze proactiv fluxurile de deșeuri generate, conform celor specificate în acest plan.

Scopul prezentului Plan de management al deșeurilor este de a asigura faptul că lucrările de construcții din cadrul Proiectului se vor realiza în condiții depline de protecție a mediului.

Planul se adresează atât personalului **S.C. CIS GAZ S.A.**, cât și subcontractorilor acestuia, care trebuie să cunoască și să implementeze măsurile necesare și specifice pentru gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, pe toată durata derulării Proiectului, pe toate amplasamentele aflate în responsabilitatea **S.C. CIS GAZ S.A.** și utilizate în scopul proiectului.

Acest plan:

- Stabilește acțiunile de management și măsurile de atenuare necesare pentru gestionarea efektivă a deșeurilor generate
- Acoperă toate etapele de management al deșeurilor: generare, manipulare, colectarea selectivă, stocarea, reutilizarea, transportul, reciclarea, tratamentul, recuperarea și eliminarea deșeurilor;
- Detaliază măsurile specifice de control ce trebuie implementate de **S.C. CIS GAZ S.A.** (inclusiv subcontractori) pentru gestionarea deșeurilor;
- Încorporează cerințele rezultate din Acordul de mediu, Evaluarea impactului de mediu și social, Studiul cu privire la viața acvatică, Studiul cu privire la Păsări, Studiului cu privire la Arbori, standarde internaționale, legislația națională în vigoare, cerințele beneficiarului Proiectului, Bune practici internaționale și avizele de construcție specifice Proiectului; și
- Ia în calcul abordarea generală a **S.C. CIS GAZ S.A.** privind procedurile și metodologiile de gestionarea deșeurilor

2.4 Abordarea managementului deșeurilor în cadrul Proiectului

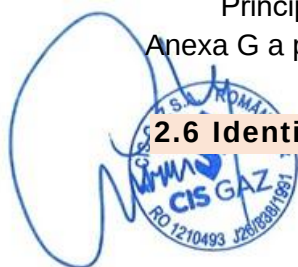
Construcția Proiectului va avea ca rezultat generarea unei game largi de deșeuri care necesită o planificare adecvată încă de la început pentru a se asigura un sistem coordonat de acțiune între Beneficiar, contractori, subcontractori și autoritățile locale (care au competența de a verifica respectarea prevederilor Proiectului privind depozitarea, transportul și destinația finală a deșeurilor, precum și sancționarea abaterilor de la cadrul legal).

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** aplică abordarea managementului deșeurilor în cadrul Proiectului bazată pe principiile descrise mai jos:

2.5 Realizarea unui inventar al fluxurilor și cantităților de deșeuri posibil a fi generate

Principalele categorii de deșeuri posibil a fi generate în cadrul Proiectului sunt prezentate în Anexa G a prezentului Plan de management.

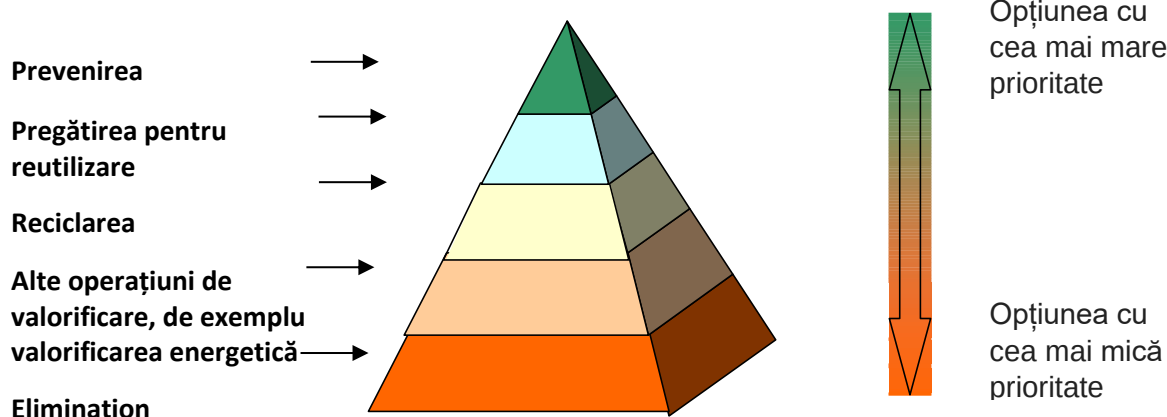
2.6 Identificarea operatorilor autorizați pentru valorificarea/eliminarea deșeurilor



Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va realiza identificarea operatorilor autorizați pentru valorificarea eliminarea deșeurilor și se va asigura că aceste operații sunt derulate prin operatori autorizați. Informațiile privind operatorii autorizați cu care s-au încheiat contracte pentru preluarea deșeurilor sunt prezentate în Anexa H a prezentului Plan de management.

2.7 Aplicarea ierarhiei deșeurilor

Pentru a se realiza un managementul eficient al deșeurilor Proiectul s-a angajat să pună în aplicare "ierarhia de management a deșeurilor" (prezentată în figura de mai jos), cu accent pe prevenirea generării de deșeuri, așa cum este prezentat în figura de mai jos. Proiectul trebuie să evite sau să minimizeze generarea deșeurilor periculoase și nepericuloase și să reducă nocivitatea acestora în măsura în care este posibil. Dacă generarea deșeurilor nu poate fi evitată acestea vor fi refolosite, reciclate sau folosite ca o sursă alternativă de energie. Atunci când deșeurile nu pot fi reciclate sau reutilizate deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță și în conformitate cu cerințele legale.



Ierarhia deșeurilor în cadrul Proiectului

2.7.1 Planificare tehnica adecvata pentru evitarea si minimizarea deșeurilor rezultate din lucrarile de constructii

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** trebuie să se conformeze ierarhiei de gestionare a deșeurilor și să demonstreze că acționează proactiv pentru prevenirea generării deșeurilor și/sau reutilizarea acestora.

2.7.2 Colectarea selectiva si depozitarea adecvata a tuturor categoriilor de deseuri tinand cont de natura acestora si destinatia finala a acestora

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va asigura:

- Colectarea selectivă a tuturor deșeurilor ținând cont de natura acestora și destinația finală a acestora (reutilizare, reciclare, recuperare, tratament sau eliminare pe depozite de deșeuri);
- Stocarea adecvată a deșeurilor: în locații adecvate și containere potrivite tipului de deșeu depozitat, etichetate corect.

2.7.3 Instruirea personalului

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va asigura instruirea adecvată a personalului în scopul conștientizării ierarhiei de management a deșeurilor și procedurilor aplicabile, colectarea selectivă, etichetarea și transferul/transportul deșeurilor.

Procedurile și instrucțiunile privind gestionarea deșeurilor vor prezenta modul de instruire al personalului.

2.7.4 Proceduri și instrucțiuni privind gestionarea deșeurilor

Contractorul va dezvolta proceduri și instrucțiuni specifice pentru gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri identificate (inclusiv documente de transfer a deșeurilor, predarea deșeurilor la operatori autorizați).

Procedurile și instrucțiunile aplicate de către **S.C. CIS GAZ S.A.** sunt prezentate în Anexa I a prezentului Plan de management al deșeurilor.

2.7.5 Readucerea terenului afectat de lucrările de construcție

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va asigura la finalizarea lucrărilor readucerea terenului la starea inițială.

Măsurile privind refacerea terenului afectat în perioada de execuție:

La finalizarea investiției terenul ocupat temporar de organizarea de șantier va fi degajat de materiale și deșeuri rezultate din activitatea de construcție a obiectivului.

Terenul va fi nivelat și adus la cota inițială prin utilizarea pământului în exces rezultat din excavații.

- În cazul producerii deversării, se va izola zona în care s-a produs deversarea și se vor folosi materiale absorbante.
- Remedierea solului în zona afectată.
- Personalul se va instrui în vederea respectării prevederilor de protecția mediului, colectării selective a deșeurilor.
- se asigură transportul deșeurilor în condiții de siguranță prevenindu-se împrăștierea deșeurilor și emanații de noxe în timpul transportului, astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a mediului înconjurător;
- se va asigura protecția solului prin evitarea scurgerilor de produse petroliere și substanțe chimice pe sol și prin îndepărtarea suprafețelor contaminate accidental și neutralizarea lor corespunzătoare;

2.7.6 Principii de inspecție și audit

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va stabili proceduri adecvate de inspecție și audit ce vor avea în vedere toate etapele de management al deșeurilor, modul de implementare al acestora.

2.8 Politici cheie, legislație și standarde

Contractorul **S.C. CIS GAZ S.A.** va stabili proceduri adecvate de inspecție și audit ce vor avea în vedere toate etapele de management al deșeurilor, modul de implementare al acestora.



2.8.1 Generalitati

Proiectul se supune obligației de a respecta o serie de politici, condiții legale și de reglementare și alte standarde aplicabile relevante pentru acest Plan. În cazul în care două sau mai multe standarde identificate sunt inconsistente sau în contradicție, cu excepția cazului în care se specifică diferit, în cadrul Proiectului se va adopta standardul cel mai stringent.

2.8.2 Politicile companiei

Satisfacția clientului, protecția mediului înconjurător, securitatea și sănătatea în munca și responsabilitatea sociala sunt strâns legate de strategia dezvoltării și de valorile definitorii ale S.C. CIS GAZ S.A.

În acest sens, managementul la cel mai înalt nivel al organizației a hotărât implementarea unui Sistem de Management Integrat Calitate – Mediu – Securitate și Sănătate în Muncă – Responsabilitate sociala în conformitate cu standardele ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, OHSAS 45001:2018.

Managementul organizației este conștient de faptul că implementarea sistemului asigură îmbunătățirea continuă a performanțelor organizației prin impactul pozitiv pe care îl poate avea ca urmare a gestionării corespunzătoare a riscurilor, reducerea costurilor, creșterea credibilității organizației, a satisfacției angajaților și a satisfacției clientului.

Pentru realizarea acestui deziderat ne propunem următoarele obiective generale:

- menținerea și îmbunătățirea continuă a nivelului satisfacției clienților și a partenerilor noștri față de produsele oferite și de modul de colaborare;
- asigurarea de resurse corespunzătoare pentru procese optime, deoarece fidelitatea clientului pretinde produse ireproșabile;
- asigurarea nevoilor de instruire și conștientizare a întregului personal privind cerințele clienților, problemele de mediu și obligațiile de SSM pe care le are;
- aplicarea principiilor „ dezvoltării durabile „ – respectiv ale dezvoltării care rezolvă necesitățile prezentului fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare de a-și rezolva propriile necesități prin reducerea consumului de materii prime, materiale și energie prin utilizarea materialelor cu impact minim asupra mediului, recuperabil sau reciclabil;
- întărirea imaginii de marcă a organizației și reducerea impactului produs asupra mediului înconjurător de activitățile desfășurate de organizație prin îndeplinirea cerințelor, privitoare la protecția mediului, ale legislației în vigoare și standardelor aplicate;
- angajarea continuă în dezvoltarea și îmbunătățirea performanțelor organizației noastre în ce privește mediul înconjurător și introducerea pe piața de construcții de inovații și tehnici de pionierat în privința acțiunilor ecologice, care să fie recunoscute de către clienți , beneficiari și parteneri de afaceri;
- asigurarea respectării tuturor legilor de mediu relevante, a ordonanțelor și a condițiilor impuse de autorități de către toți angajații de pe șantiere specifice fiecărui proiect în parte;
- perfecționarea managementului deșeurilor prin reducerea, recuperarea, reciclarea și/ sau eliminarea acestora, acordând o atenție deosebită deșeurilor periculoase;
- stabilirea și aplicarea măsurilor de intervenție operativă pentru prevenirea sau/ și limitarea efectelor asupra mediului în caz de incidente, avarii sau dezastre;
- reducerea pe cât posibil a efectelor dăunătoare create de specificul activității noastre asupra mediului, prin investiții în echipamente tehnice cu grad redus de poluare;
- conștientizarea tuturor angajaților noștri asupra problematicei privind protecția mediului prin informări și instruiți;
- măsurile impuse de către organizație privind atingerea obiectivelor de mediu stabilite trebuie să conducă eficient din punct de vedere al costurilor la dezvoltarea organizației
- respectarea și aplicarea legislației în domeniul SSM pentru stabilirea măsurilor tehnice sanitare și organizatorice în concordanță cu condițiile de muncă și factorii de risc;

- evaluarea și controlul riscurilor de accidente și îmbolnăviri profesionale și informarea personalului cu privire la riscurile la care este expus în cadrul activităților desfășurate;
- prevenirea problemelor de sănătate din cadrul șantierelor o au ordinea, curățenia și igiena , concretizate prin folosirea de echipamente sanitare autorizate;
- fidelizarea, responsabilizarea si cresterea implicarii personalului propriu prin stabilirea de competente si responsabilitati clar definite pentru toate posturile din organizatie, prin asigurarea unei salarizari juste, prin respectarea legislatiei referitoare la munca copiilor si munca fortata, prin asigurarea posibilitatii angajatilor de a constitui asociatii de tip sindical, prin eliminarea tuturor formelor de discriminare si prin promovarea consultarii angajatilor fie direct, fie prin reprezentanti liber alesi.
- încurajarea furnizorilor în implementarea programelor de management privind calitate aspectele de mediu, securitatea muncii, al produselor / serviciilor contractate prin adoptarea unui Sistem de Management Integral QMS în conformitate cu cerințele standardelor ISO 9001:2015, ISO 14001: 2015, OHSAS 45001:2018.

Managementul calității, mediului, securității și sănătății în muncă și responsabilității sociale aparțin strategiei de bază a organizației noastre.

Întregul personal al organizației este obligat să sprijine activitatea factorilor desemnați cu implementarea și funcționarea continuă a sistemului, să respecte întocmai prevederile acestuia și să contribuie activ la îmbunătățirea sa permanentă.

Prezenta declarație de politică va fi actualizată de câte ori este necesar și va fi comunicată tuturor persoanelor care lucrează pentru sau în numele organizației.

2.8.3 Legislație și avizare

CIS GAZ S.A., inclusiv subcontractorii au obligația de a respecta condițiile din reglementările naționale relevante.

Contractorii trebuie să se asigure că tratează toate cerințele relevante ale diferitelor avize relaționate etapei de construcție a Proiectului, emise de autorități. Se vor aplica orice condiții care rezultă din revizuirea/modificarea acestor avize.

Proiectul va aplica principiile, practicile de mediu și standardele de mediu ale Uniunii Europene, În consecință, cuprinse în legislația secundară UE (regulamente, directive și decizii). Toți contractorii, inclusiv subcontractorii au obligația de a respecta condițiile ce derivă din aceste reglementări.

2.9 Roluri și responsabilitati

2.9.1 Prezentare generala

O abordare integrată pentru managementul deșeurilor implică o serie de factori interesați, inclusiv compania, contractorii (și subcontractorii), autoritățile locale, agențiile de reglementare, operatorii de facilități de eliminare a deșeurilor și publicul general. Aceste părți interesate vor fi afectate în toate etapele lucrărilor de construcție, inclusiv de generarea de deșeuri, colectarea, transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea acestora.

Prin urmare, un management eficient necesită procese solide în ceea ce privește diseminarea informațiilor, instruirea, desemnarea de responsabilități, acțiuni de management, monitorizare, control și acțiuni de remediere.

Rolurile și responsabilitățile generice pentru Beneficiar și contractori sunt detaliate mai jos:



Activitate	Beneficiar	Contractori	Furnizori externi
Planificare	✓	✓	
Diseminarea informației	✓	✓	
Colectare	✓	✓	✓
Manipulare/selectare	✓	✓	✓
Stocare/depozitare	✓	✓	✓
Transport		✓	✓
Reutilizare		✓	✓
Reciclare			✓
Tratare			✓
Recuperare			✓
Eliminare		✓	✓
Instruire profesională	✓	✓	✓
Supraveghere și control	✓	✓	
Monitorizare și audit	✓	✓	
Raportare	✓	✓	✓
Acțiuni corective	✓	✓	
Managementul cooperării	✓	✓	

Notă: Beneficiarul este responsabil de gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate din activitățile proprii.

2.9.2 Rolurile și responsabilitățile Contractorului

Fiecare contractor trebuie să implementeze toate cerințele relevante din Planurile de Managementul Construcțiilor, Mediului și Aspectelor Sociale specifice fiecărui domeniu, inclusiv acest Plan de Management al Deșeurilor. Contractorii sunt de asemenea responsabili de asigurarea faptului că aceste cerințe sunt îndeplinite și de către subcontractori. Suplimentar, în cadrul proiectului, responsabilitatea pentru activitățile de gestionarea deșeurilor revine Contractorilor în acord cu principiul "poluatorul plătește".

Contractorul **CIS GAZ S.A.** are obligația de a numi prin decizie un responsabil pentru gestionarea deșeurilor.

Responsabilitățile specifice ale contractorilor sunt redate mai jos:

Rolurile și responsabilitățile Contractorului

Director general CIS GAZ S.A.

- Se asigură că Planul de management al deșeurilor este realizat în conformitate cu cerințele beneficiarului

Manager de proiect si reprezentant SSM

- Se asigură că Planul de management al deșeurilor este realizat în conformitate cu cerințele beneficiarului
- Pune la dispoziție resursele necesare pentru implementarea în practică a acțiunilor de management și control, a măsurilor de atenuare a impactului și a acțiunilor de monitorizare așa după cum sunt stabilite în acest plan
- Revizuirește Planul de management al deșeurilor atunci când este necesar și la solicitarea beneficiarului.
- Coordonează și implementează toate activitățile relaționate implementării acestui plan și se asigură că toate activitățile de construcție – inclusiv ale subcontractorilor – se derulează în acord cu cerințele din Planul de management al deșeurilor și ale BENEFICIAR
- Desemnează prin decizie un responsabil pentru gestionarea deșeurilor (decizia se atașează în Anexa D a planului)
- Se asigură că întreg personalul beneficiază de instruirea necesară în ceea ce privește managementul deșeurilor, inclusiv al deșeurilor periculoase
- Se asigură că toate activitățile de construcție – inclusiv ale subcontractorilor – se derulează conform cerințelor din propriile Planuri de management al deșeurilor

Responsabil de mediu

- Se asigură că există contracte cu societăți autorizate pentru colectarea, recuperarea, tratamentul și eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri.
- Se asigură că transportul deșeurilor se realizează în conformitate cu prevederile legale.
- Asigură înregistrarea tuturor informațiilor privitoare la generarea și managementul deșeurilor, în acord cu prevederile legale și Planul de management al deșeurilor și răspunde de înregistrarea și raportarea corectă a informațiilor.
- Realizează inspecții regulate și audituri în zonele de lucrări pentru a se asigura că toate activitățile se derulează în acord cu cerințele Planului de management al deșeurilor .
- Identifică orice neconformitate sau potențială neconformitate, se asigură că sunt luate toate măsurile necesare pentru remedierea neconformității și dezvoltă planuri de acțiuni corective și planuri de acțiuni preventive pentru prevenirea repetării neconformității.
- Monitorizează și raportează către BENEFICIAR performanța implementării Planului de management al deșeurilor conform indicatorilor de performanță stabiliți.
- Pregătește rapoarte de mediu lunare, trimestriale și anuale și include în acestea informațiile relevante privind managementul deșeurilor și se asigură că aceste rapoarte sunt transmise BENEFICIAR .
- Raportează toate riscurile și situațiile de neconformare către BENEFICIAR.
- Investighează accidentele și incidentele, implementează măsurile necesare pentru prevenirea altor accidente/incidente și raportează aceste accidente/incidente.
- Realizează toate măsurile necesare pentru remedierea neconformităților.

2.10 Management, Atenuare, Monitorizare si Verificare

2.10.1 Actiuni de management si masuri de atenuare

Pentru managementul deșeurilor este necesară implementarea unor măsuri de management și unor măsuri de atenuare.

Acțiunile specifice de management și măsurile de atenuare necesar a fi implementate de către **CIS GAZ S.A.** răspunde de îndeplinirea tuturor acțiunilor de management și atenuare incluse în Anexa A.

2.10.2 Activități generale de monitorizare

Prevederile privind monitorizarea acestui Plan de Management au fost dezvoltate prin următorul proces, descris în tabelul de mai jos.

Obiectiv	Abordare
1: Accentul pe risc	Programe de monitorizare pentru tratarea bazei aspectelor esențiale privind utilizarea abordării "sursă-cale-receptor" din studiile de mediu realizate pentru Proiect . Acestea sunt proporționale cu: - scala și natura activității, - nivelul potențialului impact evaluat (și incertitudinea asociată acestuia), și - sensibilitatea mediului local din zona de influență a activităților
2: Accentul pe conformitate	Programe suplimentare de monitorizare pentru îndeplinirea condițiilor specifice de reglementare.

Prin abordarea de mai sus planurile de monitorizare elaborate ar trebui să îndeplinească atât conceptul BENEFICIARULUI privind acțiunile necesare de monitorizare pentru a înțelege și gestiona în mod adecvat potențialul impact al proiectului în timpul fiecărei activități de construcție și la fiecare locație cât și condițiile specifice impuse de autorități.

Condițiile specifice de monitorizare pentru acest Plan de Management sunt prezentate în Anexa B.

CIS GAZ S.A. răspunde de îndeplinirea tuturor acțiunilor de monitorizare incluse în Anexa B și raportarea rezultatelor monitorizării către VESTMOLDTRANSGAZ SRL.

2.10.3 Verificarea Sistemelor de management

Condițiile de verificare a Sistemului de Management, sunt împărțite pe trei nivele după cum reiese din tabelul de mai jos.

Auditarea Sistemului de Management

Nivel	Obiectiv	Responsabil	Descriere
Nivel 1	Auditare Sisteme de Management BENEFICIAR	VESTMOLD TRANSGAZ SRL	Aceste audituri au scopul de a evalua elementele Sistemului de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu și evaluarea constantă a conformității acestora pe parcursul Proiectului.
Nivel 2	Audit Planuri de management de mediu și social	VESTMOLD TRANSGAZ SRL	Aceste audituri sunt efectuate de echipa BENEFICIAR pentru a confirma respectarea de către Companie și de către contractorii săi a acestor Planuri

Nivel	Obiectiv	Responsabil	Descriere
Nivel 3	Audit propriu al Contractorului	Contractor	Aceste audituri vor fi efectuate de contractori pentru a confirma respectarea de către ei și de către subcontractorii lor a Planurilor specifice de Managementul Construcțiilor, Mediului și Aspectelor Sociale și a propriului sistem de Managementul Sănătății, Securității și de Mediu. Contractorii principali se vor asigura că se vor trimite la BENEFICIAR rapoartele de audit.

Pe lângă cele de mai sus se preconizează audituri privind aspectele de reglementare și vizite de monitorizarea respectării condițiilor creditorilor. Natura și structura acestora va fi confirmată cu instituțiile de reglementare și cu creditorii.

2.10.4 Indicatori cheie de performanță (KPI)

Atât procesele generale de monitorizare cât și cele de verificare a sistemului de management necesită dezvoltarea unor Indicatori cheie de performanță robuști (KPI - Key Performance Indicators). Aceștia sunt reprezentați de măsurători cantitative sau calitative utilizate pentru a măsura performanța de-a lungul timpului și pot fi utilizați pentru a evalua eficacitatea măsurilor de control.

Indicatorii de performanță considerați relevanți pentru acest Plan de Management al Deșeurilor sunt prezentați în Tabelul de mai jos.

Indicatori cheie de performanță (KPI)

ID	KPI	Țintă/Acțiune Valoare prag	Măsuri de monitorizare	Măsuri de management, atenuare asociate
KPI-001	Numărul de neconformități cu cerințele acestui Plan raportate	Zero pe an	WsMon 1 la WsMon 5	Toate acțiunile identificate in Anexa A
KPI-002	Numărul de neconformități închise în urma acțiunilor corective asumate în termenul definit (stabilit de la caz la caz)	100% din neconformități remediate în termenul stabilit	WsMon 1 la WsMon 5	Toate acțiunile identificate in Anexa A

ID	KPI	Țintă/Acțiune Valoare prag	Măsuri de monitorizare	Măsuri de management, atenuare asociate
KPI-003	% de deșeuri reutilizate sau reciclate	Mentținerea sau creșterea volumului de deșeuri reutilizate sau reciclate pe o perioadă de 6 luni	WsMon 2 la WsMon 4	WsM01, WsM02, WsM04, WsM05, WsM07, WsM08, WsM09, WsM11, WsM13, WsM14, WsM15, WsM19, WsM21, WsM22, WsM23, WsM24, WsM26, WsM27, WsM29, WsM31
KPI-004	% de deșeuri (inclusiv deșeuri periculoase) gestionate adecvat prin operatori autorizați pentru gestionarea deșeurilor	100% categorii de deșeuri corect transportate și gestionate	WsMon 2 la WsMon 4	WsM01, WsM02, WsM04, WsM05, WsM07, WsM08, WsM09, WsM11, WsM14, WsM16, WsM19, WsM20, WsM21, WsM22, WsM23, WsM24, WsM25, WsM26, WsM27, WsM28, WsM29, WsM31
KPI-005	Numărul de reclamații din partea comunității în ceea ce privește practicile de management a deșeurilor	Zero reclamații pe an	N/A	Toate acțiunile identificate în Anexa A
KPI-006	% din personal care a beneficiat de formare relevantă și adecvată	100% conformitate cu cerințele de formare	WsMon1	WsM006
KPI-007	Număr de posibile incidente (near misses) raportate	N/A	N/A	N/A

Cerințele specifice de auditare pentru verificarea fiecărei măsuri de management și control descrise în Anexa A acestui Plan de Management sunt identificate în Anexa B. Aceasta include identificarea nivelului de audit relevant (1 la 3) ce trebuie derulat.

2.10.5 Instruire

Necesarul de instruire pentru întreg personalul **CIS GAZ S.A.** va fi identificat la început, înaintea să înceapă lucrările de construcție, și se va dezvolta un plan de instruire.

Anexa I: Proceduri și instrucțiuni pentru gestionarea deșeurilor

Îndeplinirea cerințelor privind gestionarea deșeurilor

Măsuri privind gestionarea deșeurilor în perioada de execuție:

- Deșeurile rezultate din activitatea executantului se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta cu resurse proprii și depozita temporar la punctul de colectare propriu din organizarea de șantier sau punctul de intervenție, după caz. Activitatea de colectare se va organiza și desfășura controlat. De aici deșeurile se vor preda pe baza de contract către unități autorizate în valorificare și/sau eliminarea lor.
- Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi amenajate corespunzător, delimitate și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate și dotate cu recipiente/pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale se va asigura colectarea selectivă a deșeurilor pentru care se impune acest lucru.
- Deșeurile se vor colecta selectiv în containere și se vor depozita temporar în locuri special amenajate;
- Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate corespunzător (cu codul tipului de ulei uzat) și vor fi amplasate pe suprafețe betonate, împrejmuite;
- deșeurile nu vor fi depozitate în apropierea cursurilor de apă sau a zonelor de protecție;
- În cadrul organizării de șantier vor fi stabilite zone bine delimitate cu destinația depozitării controlate și în condiții de siguranță a deșeurilor;
- pentru deșeurile menajere și asimilabile vor fi amenajate spații destinate pentru depozitare temporară și se vor încheia contracte cu unitatea de salubritate din localitatea cea mai apropiată în vederea eliminării acestor tipuri de deșeuri;
- deșeurile inerte provenite din excavații vor fi reciclate în lucrările de acoperire a conductei sau vor fi folosite pentru lucrări provizorii de drumuri, platforme etc.
- atât în timpul perioadei de construcție, cât și în etapa de funcționare orice deșeu metalic va fi depozitat în locuri special amenajate în acest sens, avându-se în vedere valorificarea periodică a acestora în unități specializate pe baza unui contract prestabilit;
- se va tine evidența gestiunii deșeurilor, o evidență strictă a gestiunii deșeurilor prin completarea lunară a fișelor de gestiune a deșeurilor, pe tipuri de deșeuri identificate;
- gestionarea deșeurilor din ambalaje se va realiza conform prevederilor Legii.

- transportul deșeurilor în vederea valorificării/eliminării definitive se va efectua pe baza unei documentații întocmită pentru transferul deșeurilor

La finalizarea investiției terenul ocupat temporar de organizarea de șantier va fi degajat de materiale și deșeuri rezultate din activitatea de construcție a obiectivului.

Terenul va fi nivelat și adus la cota inițială prin utilizarea pământului în exces rezultat din excavații.

- În cazul producerii deversării, se va izola zona în care s-a produs deversarea și se vor folosi materiale absorbante.
- Remedierea solului în zona afectată.
- Personalul se va instrui în vederea respectării prevederilor de protecția a mediului, colectării selective a deșeurilor.



- se asigura transportul deșeurilor în condiții de siguranță prevenindu-se împrăștierea deșeurilor și emanații de noxe în timpul transportului, astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a mediului înconjurător;

- se va asigura protecția solului prin evitarea scurgerilor de produse petroliere și substanțe chimice pe sol și prin îndepărtarea suprafețelor contaminate accidental și neutralizarea lor corespunzătoare;

Măsuri privind gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase în perioada de execuție:

Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:

- combustibil (motorina) folosit pentru utilaje și vehicule de transport;
- lubrifianți (uleiuri);
- vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție a conductei
- Substanțele și preparatele chimice periculoase vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale;
- Toate substanțele și preparatele chimice procurate de la furnizori, care se folosesc pe amplasament, vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, care să corespundă cerințelor Regulamentului 1907/2006 (REACH), Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 în ceea ce privește conținutul lor.
- Depozitarea motorinei se va face în organizările de șantier, în 2 rezervoare de 10 mc fiecare, prevăzute cu cuva metalică de retenție, alimentarea utilajelor se va face cu pompa de carburanți, iar alimentarea rezervoarelor se va face cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar;
- Utilajele vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrefianți;
- Schimbarea lubrefianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate;
- Vopselele, grundul și diluantul sunt livrate în ambalajul original, stocate în magazie închisă (baracă metalică); Acestea se aprovizionează în recipiente metalice sau plastice. Acestea sunt pastrate în ambalajele originale, conform certificatelor de calitate și a fișelor de siguranță ce le însoțesc.
- se vor respecta prevederile legale cu privire la gestiunea substanțelor și preparatelor chimice periculoase
- se vor tine evidentele cantitative, calitative și a mijloacelor de asigurare pentru substanțele și preparatele chimice aprovizionate, utilizate.

2.11 Anexe

Anexa A: Acțiuni de management și măsuri de atenuare

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
Wsm-01	Plan de Management al deșeurilor	Planuri de management aliniate cerințelor	Toată aria proiectului	Contractorul trebuie să realizeze și să implementeze propriul Plan de Management al Deșeurilor în acord cu Planul Cadru de Management al Deșeurilor al BENEFICIAR urmărind "Principiile de bază" definite în "Abordarea managementului deșeurilor în cadrul Proiectului" (Secțiunea 1.3.). Planul de Management al Deșeurilor trebuie să detalieze acțiunile de management, de atenuare și monitorizare pentru	Înainte de demararea construcției	C	Revizuire și aprobare de BENEFICIAR

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
				gestionarea tuturor fluxurilor de deșeuri estimat a fi generate în timpul etapei de construcție, inclusiv deșeurile periculoase			
WsM-02	Managementul deșeurilor	Monitorizare	Toată aria proiectului	Se va realiza monitorizarea tuturor categoriilor de deșeuri generate	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale, audituri regulate
WsM-03	Managementul deșeurilor	Măsurile generale	Toate locațiile	Se vor aplica măsuri de prevenire și reducere a impactului a deșeurilor generate în perioada de execuție a lucrărilor: • îndepărtarea de pe amplasament a deșeurilor de construcții, a materialelor prime și materialelor în exces, deșeurilor menajere și a altor categorii de deșeuri rezultate; • colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor; • depozitarea și eliminarea în funcție de natura lor, se va face prin firme specializate, pe baza de contract, conform prevederilor legale în vigoare; • depozitarea necontrolată a deșeurilor generate pe amplasamente nu este permisă • depozitarea deșeurilor de orice fel în cursurile de apă sau abandonarea acestora în ariile naturale protejate este strict interzisă;	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale
WsM-04	Managementul deșeurilor	Cerințe legale	Toate locațiile	Toate categoriile de deșeuri vor fi gestionate conform prevederilor legale în vigoare.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale
WsM-05	Managementul deșeurilor	Deșeuri de ambalaje	Toate locațiile	Deșeurile de ambalaje vor fi gestionate în acord cu Bunele Practici Internaționale și ierarhia de minimizare a deșeurilor (în special se va asigura că materialele diferite sunt colectate și stocate separat pentru a permite reciclarea)	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale
WsM-06	Instruire		Toate locațiile	Angajații implicați în gestionarea deșeurilor vor beneficia de instruire regulată, specifică fiecărui tip de deșeu generat și gestionat, și, după caz, care acoperă cerințele generale	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul înregistrărilor privind instruirile

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
				pentru gestionarea deșeurilor periculoase.			
Wsm-07	Operatori pentru gestionarea deșeurilor	Contracte	Toate locațiile	Pentru fiecare tip de deșeuri se va evalua și stabili abordarea adecvată de gestionare și vor fi încheiate contracte cu operatorii autorizați pentru preluarea acestora	Înainte de demararea lucrărilor	C	Analiza contracte
Wsm-08	Operatori pentru gestionarea deșeurilor	Supervision of contracts	Toate locațiile	Conformarea cu abordarea privind managementul deșeurilor stabilită va fi monitorizată pentru fiecare flux de deșeuri, precum și existența contractelor cu operatori autorizați pentru preluarea deșeurilor	Continuu (pe perioada de construcție)	C/T	Inspecții regulate și audituri
Wsm-09	Deșeuri periculoase	Colectare selectivă, stocare, transport și destinație finală	Toate locațiile	Măsurile cu privire la deșeurile periculoase: - deșeurile periculoase vor fi gestionate (mânuate, colectate separat și stocate) și depozitate în locații specil amenajate pe amplasament (separat de deșeurile nepericuloase) ce vor avea următoarele caracteristici: · menținerea unei distanțe de minim 50 m față de cursurile de apă; · nu se vor amplasa spațiile de stocare în zone cu pantă direcționată spre cursurile de apă; · Fundația trebuie executată din straturi de plastic impermeabil; · Disponibilitatea fișelor de securitate în containere. - Fiecare categorie de deșeuri periculoase va fi stocată separat, ținând cont de caracteristicile fizice și chimice și riscul de incendiu; - Orice container utilizat pentru colectarea și stocarea deșeurilor periculoase trebuie să fie: · compatibil cu deșeul pe care îl conține, · impermeabil și adecvat sigilat; · marcat și etichetat corespunzător și însoțit de documentele specifice deșeurilor periculoase conform reglementărilor; · inspectate periodic pentru a se asigura de integritatea lor și că sunt menținute în siguranță;	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
				- Orice container de deșeuri periculoase va fi mutat sau transferat pe amplasament (din fronturile de lucru) de personal calificat, utilizând echipament și vehicule adecvate; - deșeurile periculoase vor fi colectate și transportate final din amplasament de operatori ce dețin autorizațiile necesare; - containerele nu vor fi depozitate pe drumuri, căi de acces pietonale sau orice locație care ar putea afecta accesul la ieșirile de urgență; - este interzisă eliminarea sau depozitarea oricăror deșeuri și materiale periculoase în albiile râurilor și a cursurilor de apă, de-a lungul căilor de acces și a zonelor adiacente - este interzisă incinerarea deșeurilor periculoase pe amplasament.			
WSM-10	Deșeuri periculoase	Stocare temporară	Toate locațiile	Depozitați temporar deșeurile periculoase pe locații izolate pe amplasament cu următoarele caracteristici: - Container etichetate, închise și impermeabile; - Fundament din straturi de plastic impermeabile; - Fișe de securitate disponibile în containere;	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale și audituri
WSM-11	Deșeuri periculoase	Uleiuri uzate	Toate locațiile	Furnizați uleiul folosit companiilor capabile să-l recicleze, în România sau în străinătate.	Continuu (pe perioada de construcție) și la finalizarea lucrărilor	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
WSM-12	Deșeuri periculoase	Container și spații stocare uleiuri uzate	Toate locațiile	Containerele metalice utilizate pentru stocarea uleiurilor uzate trebuie să fie adecvat marcate (cu codul tipului de ulei uzat) și amplasate pe suprafață betonată. Uleiul uzat nu trebuie să fie depozitat în rezervoare subterane. Rezervoarele pentru ulei uzat vor fi golite și inspectate regulat pentru	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale și audituri

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
				identificarea fisurilor și găurilor. Rezultatele acestei inspecții vor fi înregistrate; orice fisuri sau găuri vor fi reparate și se vor înregistra reparațiile efectuate.			
WSM-13	Reutilizare	Deșeuri de construcții	Toate locațiile	Deșeurile de construcție trebuie reutilizate cât mai mult posibil la fața locului	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale și audituri
WSM-14	Managementul deșeurilor	Colectare selectivă, stocare temporară, containere, transfer, puncte colectare și transport spre destinația finală	Toate locațiile	Toate categoriile de deșeuri generate (inclusiv cele lichide și deșeurile periculoase) din toate locațiile de lucru trebuie să fie: - colectate selectiv, pe categorii; - stocate temporar: · în zone clar stabilite dedicate în acest scop și spații de stocare sigure; · în containere prevăzute cu pungi (dacă este posibil) · containere prevăzute cu capac pentru deșeurile menajere și resturile alimentare; · departe de cursurile de apă și arii protejate - transferate zilnic în organizările de șantier, unde vor exista puncte dedicate de colectare prevăzute cu containere distincte pentru fiecare categorie de deșeu; - colectate și transportate spre destinația finală (facilități de reciclare/tratament/valorificare/eliminare autorizate) în condiții sigure, de către operatori autorizați	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții periodice Inspecții vizuale
WSM-15	Reutilizare/reciclare	Deșeuri inerte rezultate din excavații	Toate locațiile	Excesul de subsol (deșeu) rezultat din lucrările de excavarea subsolului va fi pe cât posibil reutilizate pentru acoperirea conductei	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
WSM-16	Reutilizare	Excesul de subsol (deșeu)	Toate locațiile	În situația în care nu este contaminat, excesul de subsol (deșeu) poate fi predat proprietarilor de terenuri care sunt interesați în consolidarea zonelor erodate de pe terenurile lor. În cazul în care acest lucru nu este posibil sau nu există cerere, Contractantul construcției va depozita excesul de sol la depozitele de gunoi existente de comun acord cu autoritățile regionale și cu aprobarea BENEFICIAR și a instituțiilor de creditare cu privire la cantitatea și tipurile de deșeuri care urmează să fie depozitate.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul documentelor relevante pentru colectare și transfer
				Deșeurile de sol generate nu pot fi transportate la depozitul de gunoi existent (la Țințăreni), deoarece în prezent acesta este închis. Contractantul construcției va decide cu autoritățile destinația finală corespunzătoare a deșeurilor. Acest lucru va necesita aprobarea BENEFICIAR și a instituțiilor de creditare înainte de utilizare în scopul asigurării conformității cu standardele proiectului.			
WSM-17	Reutilizare	Excesul de subsol (deșeu)	Toate locațiile	Gestionarea excesului de sol trebuie planificate în detaliu la etapa inițială, dat fiind faptul că gestionarea deșeurilor implică, de asemenea, gestionarea traficului de camioane și planificarea restaurării șantierului.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Revizuirea Planului de management al deșeurilor pentru a evidenția planificarea
WSM-18	Reutilizare/re ciclare	Materiale rezultate din curățarea terenului de arbori și arbuști	Toate locațiile din zone umede	Dacă este cazul: se vor tăia toți copacii și ramurile tăiate din zona umedă și se vor stoca într-o zonă deluroasă; oferiți materialele localnicilor, dacă doresc acest lucru; în cazul în care nu există interes din partea comunității, păstrați materialele pentru valorificare/eliminare.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
Wsm-19	Reciclare	Operatori autorizați	Toate locațiile	Deșeurile reciclabile generate vor fi predate operatorilor autorizați	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-20	Valorificare	Deșeuri metalice	Toate locațiile	Toate deșeurile metalice vor fi stocate în spații special amenajate în acest scop și vor fi periodic valorificate prin operatori autorizați, pe bază de contract	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-21	Colectare selectivă, transport și destinație finală	Cauciucuri uzate	Toate locațiile	Cauciucurile uzate vor fi colectate separat de alte deșeuri și vor fi valorificate prin operatori autorizați.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul și valorificare deșeurilor
Wsm-22	Transport	Documentație	Toate locațiile	Transportul deșeurilor spre facilitatea de valorificare/eliminare se va realiza în baza documentației adecvate, pregătite pentru transferul deșeurilor.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Auditul documentației relevante privind transportul deșeurilor
Wsm-23	Operatori preluare deșeuri	Documentație	Toate locațiile	Operatorii autorizați pentru preluarea deșeurilor cu care s-au încheiat contracte vor ține evidența trasabilității deșeurilor – note de transfer, cantități recepționate și vor furniza Contractorului informații privind destinația finală a deșeurilor.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-24	Eliminare deșeuri		Toate locațiile	Nici un deșeu nu va fi aruncat/eliminat/abandonat în zone de pădure.	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale
Wsm-25	Manipularea deșeurilor/transport	Conectat cu prevenirea poluării, a apei, a solului	Toate locațiile	Transportul / manipularea deșeurilor generate, inclusiv deșeuri periculoase, va fi realizată de așa manieră încât să nu genereze poluarea solului, apelor de suprafață	Continuu (pe perioada de construcție)	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
				și a subsolului.			privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-26	Înregistrări și raportări	Tipuri și cantități de deșeuri generate și destinația finală	Toate locațiile	Contractorii vor ține evidența lunară a deșeurilor, pe categorii și cantități generate și vor raporta datele aferente prin completarea formularelor de "Evidența deșeurilor și a gestionării acestora"	Lunar	C	Auditul evidenței lunare a gestiunii deșeurilor
Wsm-27	Segregare	Deșeuri din construcții	Toate locațiile	Orice deșeuri din construcție generate la finalizarea lucrărilor (la dezafectarea organizărilor de șantier, fronturi de lucru ș.a.) trebuie sortate pe categorii, gestionate și reutilizate, reciclate, valorificate sau eliminate în conformitate cu acest Plan de Management al Deșeurilor	Continuu (pe perioada de construcție) și la finalizarea lucrărilor	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-28	Deșeuri periculoase	Operatori autorizați de gestionarea deșeurilor	Toate locațiile	Transportul final și eliminarea deșeurilor periculoase se va realiza de firme autorizate.	Continuu (pe perioada de construcție) și la finalizarea lucrărilor	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-29	Deșeuri periculoase	Furnizori de materiale periculoase	Toate locațiile	Conveniți cu furnizorul de uleiuri, antigel și alte materiale periculoase preluarea de către acesta a canistrelor folosite goale după construcție;	Continuu (pe perioada de construcție) și la finalizarea lucrărilor	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-30	Deșeuri periculoase	Filtre de ulei	Toate locațiile	- Scurgeți filtrele de ulei pentru a elimina excesul de ulei	Continuu (pe perioada de construcție) și la finalizarea lucrărilor	C	Inspecții vizuale. Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor
Wsm-31	Reabilitarea zonelor	Măsurile generale	Toate locațiile	La finalizarea lucrărilor de construcții, implementați următoarele măsuri	La finalizarea	C	Inspecții vizuale.

Ref.	Tema	Sub-tema	Locație	Cerințe pentru contractor	Timp și/sau frecvență	Responsabil *	Proces de verificare
	afectate de lucrări			pentru prevenirea și reducerea impactului generat de deșeuri și reabilitarea zonelor afectate de șantiere: - Îndepărtați orice deșeu de construcții de pe amplasament; - Îndepărtați de pe amplasament orice materiale și deșeuri generate din timpul lucrărilor de construcții (inclusiv deșeuri menajere și alte tipuri de deșeuri); - Colectați selectiv toate deșeurile rezultate; - Valorificați/eliminați deșeurile conform cu natura acestora prin operatori autorizați, conform prevederilor legale	lucrărilor		Auditul documentației relevante privind colectarea și transferul deșeurilor

LEGENDĂ:

T – VESTMOLDTRANSGAZ SRL

C – Contractor

* *Responsabil*, în contextul acestui tabel, se referă la partea care va fi răspunzătoare de implementarea în teren a acțiunilor de atenuare/management. În orice moment, însă, BENEFICIAR răspunde de asigurarea faptului că aceste măsuri de atenuare și acțiuni de management sunt într-adevăr implementate de partea responsabilă (de ea însăși sau de altele). Acest lucru implică monitorizarea / auditarea periodică a activităților și emiterea și urmărirea acțiunilor corective, în cazul în care acestea sunt necesare

Anexa B: Cerințe de monitorizare

Ref.	Activitate	Descriere	Parametru	Locație	Standarde	Frecvență	KPI (Nivel 1/2/3)
WsMon-1	Instruire	Auditul evidenței privind instructajul relevant al întregului personal al contractorului / subcontractorului	· Evidența privind instructajul efectuat	Toate organizările de șantier	Nivelul de instructaj necesar	Nivel 2 – trimestrial Nivel 3 - lunar	2 & 3
WsMon-2	Generarea deșeurilor	Auditul evidenței privind generarea deșeurilor (pe categorii și inclusiv deșeurile periculoase)	- Dovada completării evidenței privind datele referitoare la deșeuri și înregistrările de	Toate organizările de șantier	Completarea evidenței necesare	Nivel 2 – trimestrial Nivel 3 - lunar	2 & 3

Ref.	Activitate	Descriere	Parametru	Locație	Standarde	Frecvență	KPI (Nivel 1/2/3)
		pentru asigurarea înregistrării complete	gestionare a acestora - Volumele de deșeuri generate				
WsMon-3	Managementul deșeurilor	Auditul oricărei neregularități în gestionarea deșeurilor	- Incidente de poluarea apelor - Incidente de contaminarea solului - Incidente de sănătate & securitate legate de gestionarea deșeurilor	Toate organizările de șantier	Rapoarte de incidente	Nivel 2 – trimestrial Nivel 3 - lunar	2 & 3
WsMon-4	Final destination	Auditul destinației / utilizării finale a deșeurilor generate (inclusiv deșeuri periculoase)	- Dovada colectării / transportului / tratării / eliminării corecte a deșeurilor către un operator autorizat - Volumele de deșeuri reutilizate ori reciclate	Toate organizările de șantier	Standardele necesare pentru colectarea, transportul, tratarea și eliminarea deșeurilor	Nivel 2 – trimestrial Nivel 3 - lunar	2
WsMon-5	Managementul deșeurilor pe amplasament	Verificare periodică	- Dovada implementării pe amplasament a acțiunilor de management și a măsurilor de atenuare (descrise în Anexa A)	Toate organizările de șantier, zone de lucrări și zone de depozitare	Implementarea acțiunilor de management și a măsurilor de atenuare din Anexa A	Nivel 2 – trimestrial Nivel 3 - lunar	2 & 3

Anexa C: Inventarul deșeurilor posibil a fi generate

Deseuri nepericuloase și periculoase generate și modul de gestionare

Nr Crt.	Denumire deșeu	Cantitate estimată a fi generată	Stare fizică S- solida L-lichida	Cod deșeu	valorificat	eliminat	Ramas in stoc
Nepericuloase							
1	Deseuri menajere și asimilabile	50 kg/zi	S	20 01 08 20 03 01	-	50 kg	-
2	Deseuri de la sudura	60 kg/luna	S	12 01 13	60 kg/luna	-	-
3	Deseuri metalice	200 kg/luna	S	17 04 07 20 01 40	200 kg/luna	-	--
4	Deseuri lemn (resturi tamplarie, cofraje)	1t/lucrare		17 02 01	1 t		
5	Deșeuri de ambalaje (hârtie și carton, materiale plastice, lemn, metalice, sticlă)	100 kg/luna		15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 04 15 01 07	100 kg/luna		
Periculoase							
1	Deseuri textile contaminate (lavete, echipamente de protecție uzate)	10-15 kg/luna	S	15 02 02*	Dacă se găsește soluție Valorificare energetică	Dacă nu eliminare deposit deseuri periculoase	
2	Ambalaje contaminate (diluante, vopsea, grund, ulei)	100 kg/lucrare	S	15 01 10*		100 kg	

PLANUL SSM

Achizitionarea lucrarilor de constructie-montaj a
obiectului "Reparatia capitala a gazoductului
bransament de transport gaze naturale spre SP Comrat
DN200, PL-5.5 MPa, pe sectorul 0 km-20.168 km

1 GENERALITĂȚI

1.1 SCOPUL PLANULUI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Prezentul plan este în conformitate cu legislația în vigoare, Legea Securității și Sănătății în muncă nr. 319/2006, HG 1425/2006 Norma metodologică de aplicare a legii securității și sănătății în muncă și HG 300/2006, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile. Planul de securitate și sănătate în muncă este un document care definește ansamblul măsurilor de prevenire a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională ce decurg din desfășurarea și interferența activităților în șantier. Prin intermediul acestui plan se urmărește coordonarea din punct de vedere al securității și sănătății în muncă a tuturor activităților desfășurate în șantier.

Prezentul plan de securitate și sănătate în muncă stabilește modul prin care persoanele juridice și/sau fizice implicate în realizarea proiectului vor gestiona controla și coordona desfășurarea lucrărilor pentru asigurarea integrității și sănătății lucrătorilor implicați în desfășurarea lucrărilor în șantier precum și pentru protecția mediului.

Acest Plan de Securitate și Sănătate în muncă al șantierului a fost întocmit pentru posturile de lucru și categoriile de lucrări estimate în faza de proiectare.

La deschiderea șantierului Planul de Securitate și Sănătate în Muncă al acestuia poate fi revizuit dacă condițiile inițiale de proiectare s-au schimbat.

Prezentul plan de securitate al șantierului va fi armonizat cu planurile proprii de securitate și sănătate ale antreprenorului general și ale subantreprenorilor (HG 300/2006 Art. 27).

Obiectivele Planului de securitate și sănătate sunt:

- prevenirea tuturor accidentelor ce pot cauza rănirea sau prejudicierea sănătății lucrătorilor și a pagubelor materiale indiferent de natura lor;
- asigurarea unui mediu de muncă sigur și sănătos pentru toți lucrătorii, prin menținerea ordinii și curățeniei în șantier pentru ținerea sub control a posibilelor accidente;
- identificarea tuturor riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională ce pot afecta sănătatea și integritatea lucrătorilor;
- identificarea tuturor riscurilor ce pot afecta mediul înconjurător;
- instruirea tuturor lucrătorilor cu privire la metodele de lucru și măsurile care trebuie luate astfel încât activitatea pe șantier să se desfășoare în condiții de siguranță.

1.2 LEGISLAȚIA DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

- **Legea nr. 319/2006** a Securității și Sănătății în muncă;
- **Legea nr. 53/2003** Codul Muncii al României;
- **H.G. nr. 1425/2006** - Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr.319/2006;
- **H.G. nr. 1242/2011** – pentru modificarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă;
- **H.G. nr. 300/2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare și mobile;
- **HG nr. 1091/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- **H.G. nr. 1048/2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă;
- **H.G. nr. 493/2006** – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot;
- **H.G. nr. 1876/2005** – privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații;
- **HG nr. 1051/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare;
- **OUG nr. 195/2002** - privind circulația pe drumurile publice republicată, modificată și completată de OUG nr. 63/2006;
- **Ordinul Ministerului Sănătății și Familiei nr. 245/2003** privind aprobarea categoriilor de personal și a



locurilor de muncă pentru care durata zilnică a timpului de muncă este mai mică de 8 ore.

- **HG nr. 1391/2006** - pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a oug nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice;
- **Ordinul nr. 427/2002** al Ministrului Sănătății și Familiei pentru aprobarea componenței trusei sanitare și a baremului de materiale ce intra în dotarea posturilor de prim ajutor fără cadre medicale;
- **HG nr. 1022/2002** - privind regimul produselor și serviciilor care pot pune în pericol viața, sănătatea, securitatea muncii și protecția mediului;
- **HG nr. 1029/2008** - privind condițiile introducerii pe piață a mașinilor;
- **HG nr. 1146/2006** - privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
- **HG nr. 971/2006** - privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă;
- **HG nr. 115/2004** - privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale EIP și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață;
- **HG nr. 809/2005** - pentru modificarea HG nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață;
- **OGR nr. 601/2007** pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul securității și sănătății în muncă;
- **HGR nr. 1136/2006** privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- **HG 355/2007** - privind supravegherea sănătății lucrătorilor;
- **HG nr. 1218/2006** - privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- **HG nr. 1514/2003** - pentru modificarea și completarea HG nr. 457/2003 privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
- **HG nr. 457/2003 (r1)** - privind asigurarea securității utilizatorilor de echipamente electrice de joasă tensiune;
- **Lege nr. 226/2006** privind încadrarea unor locuri de munca în condiții speciale.
- **Lege nr. 608/2001** privind evaluarea conformității produselor.
- **Lege nr. 507/2002** privind organizarea și desfășurarea unor activități economice de către persoanele fizice.
- **Lege nr. 466/2003** pentru aprobarea **Ordonanței Guvernului nr. 17/2002** privind stabilirea perioadelor de conducere și a perioadelor de odihnă ale conducătorilor vehiculelor care efectuează transporturi rutiere naționale.
- **Ordonanța Guvernului nr. 17/2007** privind stabilirea cadrului de aplicare a regulilor privind perioadele de conducere, pauzele și perioadele de odihnă ale conducătorilor auto și utilizarea aparatelor de înregistrare a activității acestora.

1.2.1 LEGISLAȚIA DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR APLICABILĂ PROIECTULUI

- **Legea nr. 307/2006** privind apărarea împotriva incendiilor;
- **Ordin nr. 163/2007** norma generală de apărare împotriva incendiilor;
- **Ordin nr. 715/2005** dispoziție generală privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;
- **Ordin nr. 786/2005** privind modificarea și completarea Ordinului ministrului administrației și internelor nr. 712/2005 privind aprobarea Dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență;

1.3 MANAGERUL DE PROIECT

Managerul de proiect se asigură de îndeplinirea tuturor măsurilor și sarcinilor cuprinse în Planul de securitate și sănătate în muncă, a deciziilor luate în ședința de coordonare, a ținerii sub control a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională și a riscurilor cu impact asupra protecției mediului semnalate de coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării.

Conform HG 300/2006 Managerul de proiect:



- a) asigură aplicarea principiilor generale de prevenire și protecție față de riscurile identificate la locurile de muncă în șantier și implementarea Planului de securitate și sănătate;
- b) cooperează cu coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării asigurând comunicarea în materie de prevenire și protecție;
- c) ia în considerare observațiile coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, consemnate în registrul de coordonare, pentru înlăturarea situațiilor periculoase semnalate cu ocazia inspecțiilor în șantier;
- d) stabilește măsurile generale de securitate și sănătate aplicabile șantierului consultându - se cu coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării;
- e) redactează un document de colaborare practică cu coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării;
- f) solicită antreprenorului general și tuturor antreprenorilor planurile proprii de securitate și sănătate în muncă;
- g) se asigură că șantierul este dotat cu facilități sanitare și sociale corespunzătoare;
- h) se asigură ca sunt create condiții de intervenție în caz de accident, de acordare a primului ajutor, sau pentru situații de urgență.
- i) asigură testarea periodică a procedurilor de intervenție în caz de accident sau situație de urgență;
- j) se asigură că toate accidentele, incidentele și evenimentele periculoase sunt investigate și raportate;
- k) asigură condiții pentru efectuarea instructajelor în materie de securitate și sănătate în muncă a persoanelor ce vin în șantier cu probleme de serviciu, și echipament de protecție individuală de rezervă (căști de protecție, cizme, ochelari de protecție, veste reflectorizante);
- l) solicită antreprenorului general, la solicitarea coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, a atestărilor în materie de siguranța a instalațiilor și echipamentelor folosite în șantier, precum și a autorizărilor pe meserii acolo unde este cazul (electrician, instalator gaze etc.)
- m) comunică la I.T.M. printr-o notificare, eventualele modificări ale informațiilor furnizate în (Declarația Prealabilă Privind Începerea Lucrărilor” apărute pe parcursul derulării proiectului.

1.4 ȘEDINȚE DE COORDONARE

La ședințele de coordonare ce au drept scop implementarea Planului de securitate și sănătate în muncă, Planurilor proprii de securitate și sănătate în muncă, vor participa:

- managerul de proiect;
- coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării;
- responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă, desemnați de către fiecare antreprenor și/sau sub antreprenor, pe toată perioada cât aceștia execută lucrări în șantier.

Ședințele se vor desfășura cel puțin o dată pe lună sau la solicitarea coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării.

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, la ședința lunară de coordonare, va prezenta un raport scris cu privire la modul de respectare al Planului de securitate și sănătate în muncă, la modul de rezolvare a neconformităților constatate când este cazul, etc. La finalul ședinței se va încheia un proces verbal semnat de toți participanții. Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării va asigura arhivarea tuturor proceselor verbale pe durata lucrărilor și trecerea acestora în Registrul de coordonare.

În maximum cinci zile de la producerea unui accident de muncă, incident periculos, constatări de îmbolnăviri profesionale, nerespectări al Planului de securitate și sănătate în muncă sau neconformități, se va convoca ședința de coordonare de către coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, sau la solicitarea responsabililor cu securitatea și sănătatea în muncă, desemnați de către fiecare antreprenor și/sau sub antreprenor, pe toată perioada cât aceștia execută lucrări în șantier. Data, ora și locul de desfășurare a ședinței de coordonare sunt stabilite de coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, și de managerul de proiect și comunicate în scris celor interesați cu cel puțin cinci zile înainte.

Deciziile adoptate în cadrul ședinței de coordonare și trecute în procesul verbal vor fi aduse la cunoștință tuturor lucrătorilor prin afișarea unei copii a procesului verbal la loc vizibil și după caz în cadrul instruirii periodice în domeniul securității și sănătății în muncă.



Ședințele de coordonare au drept scop:

1. avizează alegerii soluțiilor tehnice și a echipamentelor de muncă din punct de vedere al securității și sănătății în muncă;
2. avizează amenajarea spațiilor sociale și sanitare (vestiare, toalete, spații de cazare sau de servit masa etc.) destinate lucrătorilor șantierului, a spațiilor de depozitare a materialelor ce pot pune în pericol viața și sănătatea lucrătorilor șantierului;
3. analizează accidente de muncă, îmbolnăvirile profesionale și orice incidente petrecute pe șantier, și propune măsuri de eliminare a cauzelor;
4. analizează plângerile formulate de lucrători privind condițiile de muncă, propunerile acestora privind prevenirea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale, îmbunătățirea condițiilor de muncă, dispunând dacă este necesar introducerea acestor propuneri în Planul de securitate și sănătate ;
5. avizează alegerea și achiziționarea mijloacelor și echipamentelor de protecție colectivă și individuală;
6. analizează propunerile în domeniul securității și sănătății în muncă ale coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării și dispune introducerea acestora în Planul de securitate și sănătate în muncă.

1.5 RESPONSABILITĂȚI ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ

1.5.1 CERINȚE MINIME DE RESPONSABILITĂȚI ALE SERVICIULUI INTERN SAU EXTERN

Serviciul intern sau extern de prevenire și protecție are în sarcină:

- identificarea și evaluarea factorilor de risc;
- stabilirea măsurilor de prevenire și protecție;
- stabilirea echipamentului de protecție în conformitate cu riscul evaluat și cu planul de securitate și sănătate;
- stabilirea unor proceduri de securitate;
- participarea la ședințele interne și externe având ca temă securitatea și sănătatea în muncă;
- asigurarea informării și instruirii lucrătorilor;
- asigurarea, împreună cu coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, elaborării tematicilor de instruire pentru lucrători din șantier;
- autorizarea și monitorizarea tuturor sistemelor și echipamentelor de securitate și sănătate în muncă pentru tot personalul șantierului, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare, ISCIR, ICECON, etc;
- întocmirea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă;
- colaborarea cu managerul de proiect și coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, pentru întocmirea Planului propriu de securitate și sănătate în muncă, conform prevederilor legislației în vigoare și prevederilor contractelor în derulare.

1.5.2 CERINȚE MINIME DE RESPONSABILITĂȚI ALE MEDICULUI DE MEDICINA MUNCII

Medicul de medicina muncii are în sarcină:

- participarea la stabilirea măsurilor de securitate și sănătate a lucrătorilor;
- vizitarea zonei de lucru;
- stabilirea perioadelor de control medical;
- realizarea și revizuirea înregistrărilor medicale cu privire la sănătatea lucrătorilor;
- ținerea la zi a registrului de control medical al lucrătorilor;
- asigurarea instruirii lucrătorilor cu privire la acordarea primului ajutor în șantier.

1.5.3 CERINȚE MINIME PENTRU COORDONATORUL ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PE DURATA REALIZĂRII LUCRĂRII

Conform HG 300/2006 coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării este desemnat de beneficiar și/sau de managerul de proiect pe perioada execuției lucrării. În cadrul sarcinilor de serviciu coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării are următoarele obligații:

- aplică Planul de securitate și sănătate în muncă, elaborat în faza de proiectare și poate aduce completări sau precizări suplimentare adaptând și actualizând Planul de prevenire și protecție funcție de evoluția lucrărilor și a evenimentelor din șantier;
- coordonează aplicarea principiilor generale de securitate și sănătate în alegerea soluțiilor tehnice și organizatorice pentru toate lucrările și fazele de lucru ce se desfășoară simultan sau succesiv pe șantier și urmărirea aplicării corecte a instrucțiunilor de lucru și de securitatea muncii;



- coordonează punerea în aplicare a Planului de securitate și sănătate de către toți antreprenorii, subantreprenorii și/sau lucrătorii independenți din șantier;
- organizează cooperarea și informarea între antreprenori, subantreprenori și/sau lucrătorii independenți privind protecția lucrătorilor, prevenirea accidentelor și a riscurilor care pot afecta sănătatea și securitatea lucrătorilor;
- organizează și conduce controalele și verificările legate de sănătate și securitate în șantier;
- avizează Planurile proprii de securitate și sănătate elaborate de antreprenori, subantreprenori inclusiv modificările acestora;
- controlează procedurile de instruire și informare a personalului;
- elaborează și coordonează implementarea procedurilor de control preventiv în domeniul securității și sănătății în muncă;
- ține evidența tuturor accidentelor și incidentelor;
- verifică existența și respectarea mijloacelor de protecție colectivă, a facilităților sociale și sanitare (apă potabilă, grupuri sanitare, separate pentru bărbați și femei, vestiare acolo unde este cazul, separate pentru bărbați și femei, spații de cazare acolo unde este cazul, spații pentru igiena corporală – dușuri – acolo unde este cazul, separate pentru bărbați și femei, punct de acordare a primului ajutor, etc.);
- coordonează implementarea măsurilor de protecție anti - incendiu (inclusiv existența și funcționarea mijloacelor de stingere a incendiilor și a echipei de intervenție);
- organizează semnalizarea de securitate și sănătate în cadrul șantierului;
- efectuează inspecții și controale proprii, privind aplicarea principiilor de securitate și sănătate în muncă și comunică deficiențele constatate managerului de proiect și după caz antreprenorilor și subantreprenorilor;
- Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării va notifica managerul de proiect toate neregurile și neconformitățile sesizate în aplicarea Planului de securitate și sănătate în muncă.

1.5.4 CERINȚE MINIME PENTRU COORDONATORUL ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ AL ANTREPRENORULUI GENERAL

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general solicită managerului de proiect un exemplar din Planul de securitate și sănătate, pentru a-l distribui subantreprenorilor pentru elaborarea planului propriu de securitate și sănătate. După elaborarea planului propriu de securitate și sănătate, prezintă acest document alături de planurile proprii ale subantreprenorilor, managerului de proiect și coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării spre avizare și pentru completarea Planului de securitate și sănătate în muncă.

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general, cooperează cu managerul de proiect și cu coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, pentru integrarea Planului propriu de securitate și sănătate și al Planurilor proprii de securitate și sănătate ale subantreprenorilor în Planul de securitate și sănătate.

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general, monitorizează și supraveghează, respectarea, fără nici un fel de abateri a cerințelor de siguranță, de prevenire și protecție de către toți lucrătorii antreprenorului general, trebuie să se asigure că toți antreprenorii au luat cunoștință de Planul propriu de securitate și sănătate al antreprenorului general și că respectă cu strictețe prevederile acestuia.

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă al antreprenorului general va solicita tuturor subantreprenorilor Planuri proprii de securitate și sănătate în muncă și va asigura compatibilitatea acestora cu Planul propriu de securitate și sănătate în muncă.

1.5.4.1 Planul propriu de securitate și sănătate

Conform Art. 31 din HG 300/2006, planul propriu trebuie să conțină:

- numele și adresa antreprenorului general;
- numărul lucrătorilor de pe șantier;
- numele persoanei să conducă executarea lucrărilor de pe șantier
- data începerii lucrărilor și durata acestora;



- analiza proceselor tehnologiilor ce pot afecta securitatea și sănătatea lucrătorilor și a celorlalți participanți la execuția lucrărilor;
- evaluarea riscurilor legate de tehnologiile utilizate, de modul de lucru, de materiile și materialele utilizate, de echipamentele folosite în procesele tehnologice, de deplasarea personalului, de organizarea în timp și spațiu a lucrărilor, de condițiile atmosferice etc.;
- măsuri de protecție colectivă și individuală pentru prevenirea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională identificate, și de asigurare a securității și sănătății lucrătorilor ;
- măsuri de protecție a mediului ținând seama de tehnologiile generatoare de poluare și de vecinătățile șantierului.

1.5.5 CERINȚE MINIME ALE RESPONSABILILOR CU SECURITATEA ȘI SĂNĂTATEA ÎN MUNCĂ DESEMNAȚI DE SUBANTREPRENORI

Responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă sunt desemnați cu 30 de zile înainte de data începerii lucrărilor. Orice subantreprenor trebuie să notifice managerul de proiect și coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării cu privire la faptul că va efectua lucrări în cadrul șantierului, tipul lucrărilor ce vor fi executate și persoana desemnată ca responsabil cu securitatea și sănătatea în muncă.

Responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă ai subantreprenorilor sunt obligați să prezinte coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării Planul propriu de securitate și sănătate pentru analizare, avizare și armonizare cu Planul de securitate și sănătate al șantierului (HGR 300/2006 Art. 25, 27, 32).

După avizarea planului propriu de securitate și sănătate în muncă responsabilii cu securitatea și sănătatea în muncă ai subantreprenorilor vor fi cooptați în Comitetul de Securitate și Sănătate al șantierului și vor participa la întrunirile acestuia până când antreprenorul reprezentat de ei va părăsi șantierul.

1.5.6 LISTA CU LUCRĂTORII PREZENȚI ÎN ȘANTIER

Antreprenorul general și subantreprenorii vor anexa la planul propriu de securitate și sănătate în muncă o listă a lucrătorilor angajați în șantier cu detalii referitoare la responsabilitățile lor și a calificărilor specifice activității.

1.5.7 INSTRUIREA PERSONALULUI

Activitatea de instruire principală a personalului se va face pe două niveluri:

- **Instructajul general:** la începerea șantierului unde vor fi prezentate principalele riscuri ale activității din șantier, organizarea șantierului, organizarea serviciului de prim ajutor și situații de urgență, principalele produse periculoase;
- **Instructajul specific:** periodic, stabilit de fiecare antreprenor, subantreprenor sau prestator de servicii în conformitate cu riscurile identificate și evaluate, specifice activității acestora.

Obligatoriu instructajul specific atât pe tematica de securitate și sănătate în muncă cât și pe tematica de situații de urgență vor fi însoțite de probe practice și testare periodică în șantier.

1.5.8 MAȘINI ȘI ECHIPAMENTE UTILIZATE ÎN ȘANTIER

Fiecare antreprenor/subantreprenor sau prestator de servicii va prezenta în anexa la planul propriu de securitate și sănătate în muncă o listă cu echipamentele din șantier ce vor fi utilizate conform Anexei C. Pentru întreținerea și repararea utilajelor utilizate în șantier, antreprenorul/subantreprenorul sau prestatorul de servicii, va avea la fiecare utilaj un manual de utilizare, întreținere și reparații a utilajului din care să rezulte:

- întreținerea periodică a echipamentului și a sistemelor de control;
- verificările periodice asupra sistemelor echipamentului utilizat în șantier.

1.5.9 FIȘE DE SECURITATE PENTRU SUBSTANȚE ȘI AMESTECURI PERICULOASE

Pe durata realizării lucrărilor de construcții montaj în șantier, funcție de tehnologiile de execuție, s-ar putea utiliza oxigen, acetilenă, gaz comprimat, motorină și alte substanțe sau amestecuri periculoase pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor sau mediului.

Lista de substanțe sau/și amestecuri periculoase va fi anexată la planurile proprii de securitate și sănătate în muncă și va fi ținută la zi pe toată desfășurarea lucrării.

Fișa de siguranță a produsului va fi asigurată de furnizorul produsului.



Fișa de siguranță a produsului va fi inclusă în tematica periodică – instructajul specific - al lucrătorilor ce le utilizează.

Toate substanțele/amestecurile periculoase vor fi ținute sub control (închise) de către șeful punctului de lucru.

1.5.10 ECHIPAMENTUL INDIVIDUAL DE PROTECȚIE

ACCESUL ÎN ȘANTIER VA FI INTERZIS ORICĂREI PERSOANE CARE NU DISPUNE DE ECHIPAMENT INDIVIDUAL DE PROTECȚIE MINIMAL (echipamentul individual de protecție minimal, ar putea fi cel puțin, cască de protecție, ochelarii de protecție, bocanci sau cisme de protecție).

Fiecare lucrător este expus, prin natura lucrărilor ce le are de executat, riscurilor de accidentare sau bolilor profesionale, de aceea, va fi echipat, cu echipament de protecție specific, la care se va face referire în continuare sub denumirea de „E.I.P.” (**echipament individual de protecție**).

E.I.P. –ul trebuie să se supună regulamentelor EC (sau echivalent) și să poarte inscripționarea:

EECxx

xx indicând anul de construcție.

Pe baza riscurilor specifice și a zonei organelor ce trebuie protejate, următorul E.I.P. va fi elaborat, și folosirea acestuia va fi indicat în ansamblul de indicatoare de avertizare sau obligare din mediul de lucru. Astfel:

PROTECȚIA CAPULUI: Căști de protecție împotriva strivirii, lovirii și căderii materialelor de la înălțime.

PROTECȚIA OCHILOR: Masca pentru protecția feței (în cazul sudurilor) și/sau ochelari de protecție cu lentile de un tip specific împotriva așchiilor, pulverizărilor, sau ochelari de protecție împotriva prafului, vântului, etc.

PROTECȚIA MÂINILOR: Mănușile de protecție fabricate din stofă, piele, de tip Kevlar, etc. sunt adecvate prevenirii riscurilor provenite de la tăieturi, polizări, înțepături și arsuri și vor fi utilizate în toate operațiunile din șantier ce produc asemenea riscuri. Mănușile de tip anticoroziv vor fi utilizate de către lucrători în cazul operațiunilor de montare, demontare folosind uleiuri, etc.

PROTECȚIA PICIOARELOR: Cizme de siguranță cu sistem de protejare împotriva înțepăturilor, protejând astfel picioarele împotriva unor eventuale vătămări.

PROTEJAREA FEȚEI: Apărătoare pentru față împotriva prafului, mirosurilor grele etc.

PROTECȚIA URECHILOR: Mufe de protecție împotriva zgomotului și/sau antifoane împotriva expunerii la nivelul de zgomot în timpul operațiunilor de lucru în care expunerea la zgomot este mai mare decât cea prevăzută de către regulamente.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA CĂDERILOR DE LA ÎNĂLȚIME : Curele de siguranță cu chingi, suporturi pentru picioare, frânghie de restricție (limitator de mișcare), cu sistem de prindere împotriva riscului de cădere de la înălțime. E.I.P.-ul va fi folosit în concordanță cu indicațiile furnizate de către fabricant menținându-se într-o condiție bună și fiind verificat, periodic împotriva deteriorărilor de către persoane autorizate în acest sens.

Lucrătorilor li se vor furniza următoarele mijloace de protecție (cască de protecție, pantofi de securitate, salopetă, mănuși) iar, în timpul executării de lucrări, în funcție de sarcina ce trebuie efectuată (antifoane, la nevoie, centuri de siguranță, protectoare pentru față, veste impermeabile, cizme, etc.); aceste articole sunt controlate în mod periodic și înlocuite în caz de nevoie. Pentru aplicarea corectă a E.I.P.-ului, lucrătorilor li se va furniza instruirea corespunzătoare.

Înainte de începerea lucrărilor, lucrătorul desemnat va efectua un control de verificare a acestora.

1.6 CERINȚE PENTRU ASIGURAREA SĂNĂTĂȚII LUCRĂTORILOR

Fiecare angajator, pe cont propriu, își ia măsurile necesare privind asigurarea supravegherii stării de sănătate a lucrătorilor. Vor fi folosiți pe șantier, numai lucrători apti din punct de vedere medical. Este interzisă cu desăvârșire folosirea lucrătorilor la activități pentru care nu au aviz medical. Fiecare angajator va asigura pe șantier cel puțin o trusă medicală de prim ajutor care va fi menținută în permanență completă, într-un loc în care să poată fi folosită în orice moment.



Fiecare angajator va instrui din rândul personalului din șantier și va trece acest lucru în fișa postului lui, cel puțin un lucrător în vederea acordării primului ajutor în caz de accidente. Acesta va fi din rândul persoanelor care au cea mai mare stabilitate pe șantier pentru a putea oricând acorda primul ajutor. Acordarea primului ajutor se va face respectând Instrucțiunea Proprie a angajatorului.



2 DESCRIEREA LUCRĂRII

2.1 AMPLASAMENTUL

.....

2.2 MANAGERUL DE PROIECT

Managerul de proiect va fi desemnat **de beneficiarul lucrărilor**,, conform HG 300/2006 Art. 4, lit. i în persoana dlui/dnei

2.3 COORDONATORUL ÎN MATERIE DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ PE DURATA EXECUȚIEI LUCRĂRIILOR

Coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției lucrărilor va fi numit de beneficiarul lucrărilor, sau de managerul de proiect la cererea beneficiarului, conform HG 300/2006 Art. 7. în persoana dlui/dnei

2.4 PĂRȚI CONTRACTANTE

Beneficiarul:

Adresa:

Reprezentantul beneficiarului: *

Nr. telefon reprezentant beneficiar: *

Managerul de proiect desemnat de beneficiar: *

Nr. telefon manager de proiect: *

Data de începere a lucrărilor/Durata lucrărilor: *

Coordonatorul de securitate și sănătate pe durata elaborării realizării lucrării: *

Nr. telefon coordonatorul de securitate și sănătate pe durata elaborării realizării lucrării: *

** Se va completa de coordonatorul în materie de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării înainte de deschiderea șantierului.*

Proiectanți:

.....

Antreprenor general:

Adresa:
**

Reprezentant antreprenor general:.....
** Telefon reprezentant antreprenor general:

Șef de șantier:
**

Telefon Șef de șantier:
**

Data de începere a lucrărilor (intrarea șantier)/durata lucrărilor:
**

Subantreprenori:
**

Adresa:
**

Reprezentant subantreprenor:



Telefon reprezentant subantreprenor:
**

Data de începere a lucrărilor (intrarea șantier)/durata lucrărilor:
**

*** Se vor completa după scoaterea la licitație a lucrărilor proiectului și înainte de începerea lucrărilor de către coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării.*

2.4.1 SERVICII DE PREVENIRE ȘI PROTECȚIE ***

NUME	ADRESA	REPREZENTANT	TELEFON/FAX

2.4.2 ORGANISME DE PREVENIRE***

NUME	ADRESA	REPREZENTANT	TELEFON/FAX
Inspectoratul Teritorial de Muncă			
Medicul de medicina muncii			

2.4.3 FURIZORI UTILITĂȚI***

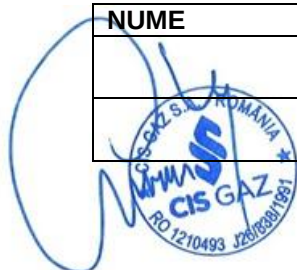
NUME	ADRESA	REPREZENTANT	TELEFON/FAX

2.4.4 SERVICII LOCALE DE URGENȚĂ ***

NUME	ADRESA	REPREZENTANT	TELEFON/FAX

2.4.5 SERVICII PUBLICE ***

NUME	ADRESA	REPREZENTANT	TELEFON/FAX



*** Tabelele se vor completa înainte de începerea lucrărilor de către coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrării.

2.5 GRAFICUL DE EXECUȚIE AL LUCRĂRII

Antreprenorul General va propune un grafic de eșalonare a execuției lucrărilor, data începerii lucrărilor și data finalizării lor făcând obiectul unor negocieri între beneficiar și Antreprenorul General.

Dacă durata lucrărilor va fi mai mare de 30 de zile lucrătoare și pe șantier lucrează simultan mai mult de 20 de lucrători sau volumul de mână de lucru estimat este mai mare de 500 de oameni-zi, atunci conform HG 300/2006, Cap. IV Art. 47 lit. a, b, beneficiarul sau managerul de proiect va întocmi o „Declarație prealabilă” conform art. 43, Anexa 3 și o va afișa într-un loc vizibil înainte de începerea lucrărilor. Declarația prealabilă va fi actualizată ori de câte ori au loc schimbări față de condițiile inițiale ale începerii șantierului.

2.6 CONSIDERAȚII PRIVIND NUMĂRUL LUCRĂTORILOR ȘI AL COMPANIILOR CE VOR INTERVENI PE ȘANTIER

Numărul total de lucrători ce vor participa la realizarea lucrărilor, va fi cunoscut după scoaterea la licitație a execuției proiectului și identificarea unui antreprenor pentru execuție.

Contractorul/Antreprenorul General va stabili lucrările pe care le va încredința în sub antrepriză și va elabora convențiile de lucrări cu viitorii subantreprenori, în care se vor stipula clar drepturile și obligațiile fiecărei părți inclusiv din punct de vedere al securității și sănătății în muncă și protecției mediului.

Subantreprenorii și subcontractorii sunt aleși în conformitate cu procedurile de procurare din sistemul de management. Capacitatea lor din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, protecției mediului, de a furniza servicii și echipamente se evaluează pe baza unui chestionar. Alături de acest chestionar se pot lua în considerare audituri pe alte lucrări similare, referințe și performanțe recente. În cadrul execuției lucrărilor, societățile acceptate se vor conforma standardelor de securitate și sănătate în muncă ale beneficiarului și cerințelor specifice din cadrul proiectului. Aceasta se va realiza prin planurile proprii de securitate și sănătate ale societăților executante ce vor fi armonizate cu planul de securitate și sănătate al șantierului aflat la beneficiar.

2.6.1 PERMISUL DE LUCRU ȘI/SAU GASS FREE

Permisul de lucru se eliberează zilnic, în caz de lucru cu foc deschis, pe o săptămână în cazul altor lucrări și se poate prelungi cu o săptămână calendaristică. Schimbarea condițiilor de lucru atrage obligativitatea schimbării acestuia. Eliberarea unui permis de lucru se face la solicitarea executantului și se completează de acesta.

La eliberarea Permisului de lucru vor fi prezentate fișele de instruire individuală pentru securitatea și sănătatea în muncă și pentru situații de urgență ale lucrătorilor, completate la zi și conform cu sarcina de lucru de executat. Acestea vor fi păstrate la locul de muncă, în mod organizat, pe durata permisului de lucru. Eventualele schite se pastrează pe verso.

Lucrul fără permis sau fără permis adecvat lucrărilor, acolo unde situația o cere, atrage după sine penalizarea executantului și sistarea lucrărilor până la eliberarea unui permis de lucru valabil. În cazul unor evenimente în domeniul securității și sănătății în muncă, întreaga responsabilitate (conform legislației în vigoare) revine executantului.

Executantul are obligația ca, la expirarea perioadei de valabilitate a permisului să predea zona de lucru cel puțin în starea în care a primit-o. Consecințele de orice fel cauzate de degradările, lipsa curățeniei, resturile lăsate pe teren – pot constitui motive pentru expirarea valabilității permisului – și vor fi suportate de către executant. În timpul execuției lucrărilor sunt obligatorii respectarea strictă a legislației securității și sănătății în muncă în vigoare, a situațiilor de urgență și mediu. Responsabilitatea respectării acestora și a sesizării riscurilor posibile la predarea amplasamentului revine executantului.

Permisul gass free se eliberează în situația unor lucrări în spații închise unde există pericol de explozie și este supus aceluiași reguli ca și permisul de lucru.

2.6.2 ORGANIZAREA ȘI ACORDAREA PRIMULUI AJUTOR

Se va organiza cel puțin un punct de prim ajutor, dotat cu o trusă medicală, corespunzătoare numărului de lucrători din șantier.

Trusa de acordare a primului ajutor (conform Ordinului 427/2002 emis de ministerul Sănătății și Familiei trebuie să conțină obligatoriu, minim, următoarele:



1	Cutie din material plastic, etanșă, cu colțurile rotunjite;	1
2	Foarfece cu vârfuri boante;	1
3	Garou 50 cm;	1
4	Deschizător de gură din material plastic;	1
5	Dispozitiv de respirație gură la gură;	1
6	Pipă Guedel mărimea 4;	1
7	Pipă Guedel mărimea 10;	1
8	Mănuși de examinare, pereche;	4
9	Pahare de unică folosință;	5
10	Batiste de hârtie cu soluție dezinfectantă;	10
11	Atele din material plastic;	2
12	Feși din tifon mici 5 cm/4m;	5
13	Feși din tifon mari 10 cm/5m;	3
14	Bandaj triunghiular l=80mm;	2
15	Vată hidrofiliă sterilă, pachet A 50 g	2
16	Ace de siguranță;	12
17	Leucoplast 5 cm/3m;	1
18	Leucoplast 2.5 cm/2.5m;	1
19	Alcool sanitar 200 ml;	1
20	Comprese sterile 10 cm/8cm x 10 buc.;	10
21	Pansament individual 2 cm/6 cm ;	10
22	Pansament cu rivanol 6 cm/10 cm;	5
23	Plasture 6 cm/50 cm;	1
24	Creion;	1
25	Caiet a 50 de pagini;	1
26	Broșură cu instrucțiuni de prim ajutor;	1
27	Rivanol soluție 200 ml;	1
28	Apă oxigenată sau perogen;	1
29	Alcool iodat 200 ml;	1

Orice utilizare sau pierdere a trusei de prim ajutor va fi raportată șefului de șantier și coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării.

La instructajul general, la accesul în șantier lucrătorii vor fi instruiți să nu utilizeze trusa de prim ajutor fără aprobare. De asemenea vor fi instruiți cu privire la modul de acțiune și modul de comunicare în caz de accident.

Șeful de șantier va desemna și se va îngriji de instruirea lor specifică, un număr de persoane pe tură, pentru a asigura acordarea primului ajutor. Instruirea acestor persoane va fi făcută de către un doctor specialist sau de un echipaj SMURD. Numele acestor persoane vor fi comunicate coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării. Cazurile grave, care necesită tratament de specialitate vor fi direcționate către un spital de urgență. Modalitatea de acordare a primului ajutor va fi prevăzută într-o instrucțiune proprie și va fi adaptată la fiecare caz în parte.

Căile de acces până la punctul de prim ajutor din cadrul șantierului se vor păstra în permanență libere pentru a facilita pătrunderea ambulanțelor. Căile de evacuare de urgență trebuie semnalizate corespunzător legislației naționale (**HGR nr. 971/2006** privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă) și trebuie să ducă într-o zonă de siguranță pentru lucrătorii evacuați.

Este interzisă transportarea persoanelor rănite cu mașini particulare, acest lucru se va face numai cu autovehiculele serviciilor abilitate să facă acest lucru.

Orice accident va fi anunțat imediat către:

1. serviciul pentru situații de urgență tel. 112;
2. punctul de prim ajutor;
3. șeful direct.

Toate vehiculele de lucru vor avea în dotare truse medicale auto de acordare a primului ajutor.

Șeful direct al accidentatului va anunța accidentul coordonatorului de securitate și sănătate și/sau lucrătorului desemnat cu securitatea și sănătatea în muncă a organizației respective. Acestea din urmă vor anunța imediat conducerea organizației respective, managerul de proiect, coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării, în această ordine.



Va fi anexată o listă cu persoanele autorizate să acorde primul ajutor în șantier și se va afișa procedura în caz de accident în locuri vizibile și în culoarea prezentată (birouri, cantină, vestiare etc.) ca mai jos:

ÎN CAZ DE ACCIDENT APELAȚI : 112

În cazul în care telefonul nu răspunde, sună la:

Departamentul de securitate al șantierului:

Manager de proiect:

Coordonator SSM:

Șeful de șantier:

Prezentați-vă și spune:

DACĂ VĂ SITUAȚI PE ȘANTIER (precizați locul)

SPECIFICĂ TIPUL ACCIDENTULUI (ex. foc, rănire, cădere, surpare, sufocare, etc.)

SPECIFICĂ NUMĂRUL DE ACCIDENTAȚI ȘI STAREA LOR (ex. dacă sângerează, dacă sunt conștienți, dacă respiră, etc.)

STABILEȘTE UN PUNCT DE ÎNTÂLNIRE (trimite pe cineva la punctul de întâlnire pentru a ghida salvatorii)

SĂ NU ÎNCHIDEȚI NICIODATĂ PRIMUL TELEFONUL (să nu închideți niciodată primul telefonul, fără acordul interlocutorului)

ÎN CAZUL ÎN CARE NU ȘTIȚI SĂ ACORDAȚI PRIMUL AJUTOR

Nu mișcați victima !!!

Nu dați nimic de băut victimei !!!

Îndepărtați curioșii din zona accidentului păstrând libere căile de acces !!!



3 ORGANIZAREA ȘI COORDONAREA GENERALĂ A ȘANTIERULUI

3.1 AMPLASAREA ȘANTIERULUI

Căile de acces pentru care este necesar acordul proprietarilor vor fi asigurate de Achizitor pentru a permite Contractorului să execute lucrările din Contract. Înainte de a-și începe activitatea, pe orice proprietate, Contractorul trebuie să obțină de la Beneficiar un Program de Acces. Contractorul va fi de asemenea responsabil de a anunța proprietarii de terenuri înainte de începerea lucrărilor.

3.1.1 Daune aduse culturilor și proprietăților

Contractorul va lua toate măsurile pentru a evita distrugerea terenului, proprietăților, culturilor etc. și se va asigura că lucrările sunt supravegheate adecvat, pentru ca daunele să fie minime.

Toate materialele rămase vor fi înlăturate după montaj, iar terenul va fi lăsat curat.

Acolo unde Contractorul consideră că pentru desfășurarea normală a lucrărilor nu pot fi evitate daunele, acesta va informa Beneficiarul.

Dacă Beneficiarul confirmă că apariția acestor daune este inevitabilă, el va fi responsabil pentru compensările necesare, iar Contractorul va continua lucrările conform indicațiilor date de Beneficiar.

Acolo unde Contractorul produce pagube peste limita indicată sau peste un anumit nivel pe care Beneficiarul îl consideră excesiv, atunci el va fi responsabil pentru refacere și / sau pentru compensări.

Dacă în aceste circumstanțe Contractorul nu va reuși să stabilească și să plătească aceste compensații, atunci Beneficiarul va negocia și rezolva această problemă, iar costurile suplimentare vor fi deduse din banii datorati Contractorului.

3.1.2 Protecția proprietăților și a animalelor

Contractorul va limita deplasarea echipelor și a echipamentului pe culoarul liniei sau pe căile de acces aprobate, pentru a reduce daunele produse culturilor, livezilor sau proprietăților și va face eforturi pentru a evita degradarea terenurilor.

Contractorul va fi direct răspunzător în fața Beneficiarului pentru orice daună excesivă sau inutilă a culturilor sau a terenului ca rezultat al operațiunilor sale, fie pe culoarul liniei, pe terenurile adiacente sau pe căile de acces aprobate.

Contractorul va fi responsabil față de proprietarii de terenuri traversate de LEA pentru orice pagubă a proprietății personale rezultată din neglijență și va remedia imediat daunele cauzate proprietății personale.

Contractorul va fi responsabil pentru notificarea în scris a Beneficiarului pentru toate distrugerile de culturi, proprietăți etc.

Contractorul va lua măsurile necesare pentru a preveni daunele produse asupra proprietăților, pe perioada executării lucrărilor Contractuale și până la reinstalarea permanentă a gardurilor, zidurilor, porților, iar în final Contractorul va fi răspunzător pentru orice pierdere sau distrugere datorată nerespectării cerințelor de mai sus.

3.2 LIMITELE ȘANTIERULUI

Datorită faptului că șantierul se află situat pe un teren extravilan, în apropierea tensiunilor înalte, incinta șantierului trebuie prevăzută cu garduri de delimitare și porți de acces păzite.

Pentru lucrătorii șantierului vecinătatea tensiunilor înalte aduce riscuri de accidentare și îmbolnăviri profesionale inacceptabile, ca și prezența utilajelor grele de construcții.

Gardurile de delimitare și porțile de acces în șantier trebuie să fie inscripționate și prevăzute cu mijloace de semnalizare de securitate și sănătate pe panouri care să indice:

- echipamentul de protecție individuală obligatoriu;
- numele persoanelor care răspund de organizarea șantierului;
- regulile pe linie de securitate și sănătate, ce trebuie să fie respectate în incinta șantierului cu ajutorul semnalizării de securitate și/sau sănătate la locul de muncă.

Pentru lucrătorii din incinta șantierului, trebuie ca semnalizarea de securitate și sănătate să interzică deplasarea în exteriorul și sau interiorul șantierului fără înșărcinări precise și fără supraveghere, din cauza prezenței riscurilor datorate tensiunilor înalte și a câmpurilor electromagnetice.

Gardurile de delimitare trebuie să nu permită accesul atât al persoanelor neautorizate sau neavizate cât și animalelor.



3.3 ACCESUL AUTOVEHICULELOR

Mașinile utilitare și ale personalului vor avea acces în zona șantierului. Staționarea acestora nu trebuie însă, să împiedice accesul sau producția în zonă.

Dacă personalul este transportat până în zona șantierului, vehiculele vor fi echipate cu scaune pentru fiecare persoană transportată, și vor fi omologate R.A.R. pentru transport persoane. Toate autovehiculele ce vor intra în șantier vor avea un permis de acces autorizat pus la vedere în bordul autovehiculului.

Circulația auto în incinta șantierului se face folosind un sistem de căi de circulație interioare separate pentru utilaje și pietoni. Pentru aceasta se vor realiza semnalizări speciale care să indice în mod cert și fără echivoc pentru cine este destinată zona de deplasare (auto/pietoni) și bariere care să împiedice pătrunderea utilajelor în zonele de deplasare a pietonilor. Intersecțiile dintre căile de acces din șantier vor fi semnalizate pentru a se atrage atenția celor implicați în activitatea din șantier.

Circulația auto în incinta șantierului se va face respectând OUG nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice republicată, cu modificările și completările ulterioare. Intersecțiile rutiere de drumuri din interiorul șantierului vor fi semnalizate suplimentar pentru a se atrage atenția celor care sunt implicați în transporturile rutiere ale șantierului. Viteza de deplasare în șantier va fi de 5 km/h pentru toate categoriile de autovehicule și va fi marcată prin indicatoare atât la intrarea în șantier cât și în interiorul șantierului.

Se va verifica zilnic:

- dacă au apărut denivelări pe căile de acces și de deplasare în zona din interiorul șantierului;
- dacă s-au format acumulări de praf;
- dacă semnalizările de securitate și/sau sănătate au fost deplasate, răsturnate sau deteriorate.

Dacă se constată astfel de neconformități, managerul de proiect va lua măsuri imediate pentru remedierea lor.

Dacă se constată un pericol pentru desfășurarea în bune condițiuni a activităților utilajelor, se va semnaliza imediat oprirea manevrării autovehiculului/utilajului. Conducătorul autovehiculului/utilajului nu va începe/relua manevrarea autovehiculului/utilajului, decât după ce a primit semnalul de la persoana care efectuează pilotajul.

Zonele de staționare pentru utilajele de construcții sau vehiculele șantierului se vor semnaliza special. Utilajele de construcții sau vehiculele șantierului vor staționa numai în zonele special prevăzute, în timpul staționării, acestea vor avea în mod obligatoriu motorul oprit și vor fi imobilizate cu frâna de mână sau cale de blocare.

Este cu desăvârșire interzis a se lăsa autovehiculele sau utilajele de construcții nesupravegheate, cu motorul pornit sau cu cheile în contact!

Este cu desăvârșire interzisă manevrarea autovehiculelor sau utilajelor de construcții de către persoane care NU SUNT CALIFICATE CORESPUNZĂTOR!

Este obligatorie amenajarea unui spațiu unde fiecare autovehicul sau utilaj de construcții care iese din șantier să fie curățat de noroi pe roți sau de praf, de pe benă. Apa rezultată din procesul de curățare trebuie să respecte condițiile de mediu (filtrată, decontaminată dacă este cazul).

3.4 ACCESUL PIETONAL

Accesul se face numai pe poarta principală. Pietonii vor avea la vedere o legitimație de acces în șantier eliberată de serviciul de pază al șantierului. Circulația personalului pe drumurile din șantier se va face numai pe partea stângă, pe acostament sau în lipsa acestuia, cât mai aproape de marginea drumului.

La traversarea drumului personalul muncitor este obligat să se asigure față de circulația din ambele sensuri. Aceste cerințe vor face parte din tematica de instruire, în domeniul securității și sănătății în muncă a personalului, la intrarea în șantier.

3.5 CONTROLUL ACCESULUI PE ȘANTIER ȘI PROCEDURI DE PRIMIRE ȘI INSTRUIRE A PERSONALULUI

Este interzis accesul oricărui vizitator în incinta șantierului fără autorizație de la o persoană din conducerea șantierului sau de la coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției lucrărilor. Vizitatorii care au obținut autorizația de a intra în șantier vor fi obligatoriu instruiți și vor purta echipament de protecție individuală.



La o intrare în șantier, pe care o va alege antreprenorul general, se va amenaja un spațiu de primire și acces, într-o zonă strict limitată și controlată, pentru vizitatorii care au de rezolvat probleme de serviciu și nu au nevoie să pătrundă în șantier.

Toate entitățile, care execută lucrări în șantier, vor fi obligate să informeze punctele de control - acces asupra tuturor celor care au autorizația de a intra în șantier, li se vor lua datele personale și va fi informată conducerea șantierului sau coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției lucrării. De asemenea, toate entitățile care execută lucrări în șantier, sunt obligate să furnizeze liste cu muncitorii și calificările celor ce vor desfășura lucrări în șantier.

Fiecare persoană care intră în șantier trebuie să fie informată și instruită cu privire la:

- modul de circulație în șantier;
- locația telefoanelor pentru situații de urgență;
- persoanele care acordă primul ajutor în șantier;
- riscurile la care se expune;
- măsurile de prevenire și protecție;
- modul de acțiune în caz de accident;
- locul unde se acordă primul ajutor;
- utilizarea echipamentului de protecție, reglarea acestuia în funcție de tipul de activitate ce urmează a fi efectuată.

Nerespectarea acestui punct va putea duce la sancțiuni, mergând până la o excludere temporară sau definitivă a lucrătorului desemnat în domeniul securității și sănătății în muncă a respectivei organizații sau a organizației însăși.

Decizia va fi luată de managerul de proiect sau de coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata realizării lucrării.

Pentru ca persoanele cu autorizație de acces în șantier să fie ușor de recunoscut, culoarea căștilor de protecție a capului va fi după cum urmează:

- căștile albe vor fi rezervate persoanelor din conducerea șantierului;
- căștile albastre vor fi rezervate vizitatorilor, nici o societate neavând dreptul să utilizeze căști de culoare albastră;
- căștile roșii vor fi rezervate persoanelor însărcinate cu securitatea și sănătatea în muncă;
- căștile galbene vor fi rezervate persoanelor de execuție (muncitorilor);
- căștile marcate cu o cruce roșie vor fi rezervate personalului sanitar;

Pe toată desfășurarea intervenției personalul aceleiași organizații trebuie să poarte într - un mod cât mai vizibil un ecuson de identificare.

Nerespectarea acestor prevederi duce la sancționarea celor surprinși în culpă.

Drogurile și alcoolul sunt strict interzise șantier. Orice încălcare a acestei reguli va fi urmată de îndepărtarea imediată de pe șantier a persoanei și sancționarea șefului direct pentru neglijență în exercitarea sarcinilor de serviciu, întrucât riscurile de accidentare induse de o astfel de persoană sunt cu totul inacceptabile.

3.6 PROGRAMUL DE LUCRU

Programul de muncă va fi de 8 ore în conformitate cu legislația română în vigoare.

Angajatorul va putea să-și realizeze propriul program în conformitate cu legislația română în vigoare.

3.7 ORGANIZAREA DE ȘANTIER ȘI INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIILOR

Organizarea șantierului de construcții trebuie să satisfacă toate cerințele de securitate, sănătate în muncă și de igiena muncii. Amplasarea construcțiilor temporare, a depozitelor, a rampelor de descărcare, a drumurilor de acces, a instalațiilor și a grupurilor social-sanitare pe teritoriului șantierului trebuie să respecte toate cerințele care asigură securitatea și sănătatea în muncă. Se va evita amplasarea grupurilor social - sanitare și a atelierelor de șantier în imediata apropiere a drumurilor de acces.



Barăcile organizării de șantier, depozitele de materiale și echipamente, parcurile pentru utilaje și mijloacele de transport auto se vor amplasa în zona de risc minim, fiind preferabil să nu se execute lucrări la o distanță mai mică de 10 m de acestea. În cazul în care această cerință nu poate fi realizată se vor instala bariere suplimentare de securitate semnalizate corespunzător.

Toate materialele se vor depozita pe teren uscat evitându-se zonele înghetate sau umede. În mod special se va asigura menținerea în stare uscată a următoarelor materiale: cimentul, oțelul beton, profilele metalice, armăturile pentru betoane, materialele termoizolatoare, plăcile aglomerate din aşchii de lemn (PAL) plăcile din PFL, foliile bitumate, etc. Temperaturile minime de conservare a materialelor speciale vor fi asigurate conform fișelor tehnice ale acestora. Pentru asigurarea condițiilor necesare execuției lucrărilor și a altor activități anexe se folosesc de regula următoarele materiale : adaosuri pentru betoane, sare industrială pentru împrăștiat pe drumurile și platformele de beton.

În caz de pericol grav și iminent toate posturile de lucru trebuie să poată fi evacuate rapid în condiții de maximă securitate pentru toți lucrătorii.

Locurile de munca se vor menține în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare. La terminarea programului de lucru, locul de munca se va lăsa curat iar deșeurile vor fi evacuate la locul de colectare.

Stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor rezultate în timpul lucrului se va face numai în locurile special destinate pentru aceasta. Pentru evacuarea deșeurilor și a resturilor de materiale de construcții antreprenorul general va încheia contracte cu instituțiile de salubritate autorizate. Este interzisă depozitarea, chiar și temporară, a materialelor pe căile de acces sau de evacuare în caz de incendiu.

Locurile din apropierea surselor de apă sau a locurilor pentru servitul mesei vor fi menținute în permanență în stare de curățenie perfectă, prin grija antreprenorului general și a utilizatorilor acestora. WC-urile ecologice vor fi întreținute prin grija administratorului serviciului de salubritate, conform obligațiilor asumate prin contract.

Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții se vor respecta cu strictețe prevederile documentației tehnice și acordului de mediu specifice lucrării. Măsurile necesare de protecție a mediului, sunt cele din planul de prevenire și combatere a poluării accidentale:

- interzicerea depozitării materialelor de construcție pe spațiile adiacente organizării de șantier;
- deșeurile rezultate trebuie depozitate în spații special amenajate și vor fi preluate ritmic și transportate la depozitele autorizate;
- asigurarea, avertizarea și împrejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea igienizării autovehiculelor și a utilajelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- respectarea vitezei de deplasare în incinta organizării de șantier – 5 km/h;
- respectarea prevederilor **HG 321/2005** privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental;
- gestionarea corespunzătoare a solului fertil în urma realizării fundațiilor;

Numărul toaletelor va fi stabilit în funcție de numărul estimat al lucrătorilor astfel încât se asigure minim o toaletă la 20 de lucrători. Dacă pe șantier sunt și femei, acestea vor beneficia de toalete separate.

Se vor lua în calcul distanțele pe care trebuie să le parcurgă un lucrător de la locul de muncă până în zona unde sunt amplasate grupurile sanitare, dacă acestea sunt prea mari (presupune o deplasare cu o durată mai mare de 10 minute) se va lua în calcul amplasarea unor toalete ecologice în zonele de lucru.

Se vor organiza spații special destinate pentru schimbarea hainelor, (vestiare) și odihnă în timpul pauzelor de lucru. Aceste spații vor trebui încălzite în cazul timpului nefavorabil.

Se vor organiza spații pentru spălat mâinile, dotate corespunzător cu apă curentă, minim 20 litri/om, săpun etc.

Se vor organiza spații închise pentru servirea mesei. Sala de mese va fi păstrată curată, blaturile meselor trebuie să fie ușor de curățat, în perioada timpului friguros trebuie să poată fi încălzită.

Femeile însărcinate sau mamele care alăptează trebuie să aibe posibilitatea de a se odihni în poziția culcat. Dacă pe șantier există lucrători cu dizabilități, pentru aceștia se vor asigura locuri de muncă corespunzătoare. Această dispoziție se aplică în special ușilor, căilor de comunicație, scărilor, dușurilor, tuturor instalațiilor sanitare și posturilor de lucru folosite sau ocupate direct de către lucrătorii cu dizabilități.

În perioadele cu temperaturi ridicate extreme (ce depășesc +37°C sau, corelate cu condiții de umiditate mare, pot fi echivalente cu acest nivel; scad sub -20°C sau, corelate cu condiții de vânt intens, pot fi echivalente cu acest nivel) se vor asigura următoarele măsuri minimale:



- a) reducerea intensitatii si ritmului activitatilor fizice;
- b) alternarea efortului dinamic cu cel static;
- c) alternarea perioadelor de lucru cu perioadele de repaus în locuri umbrite, cu curenți de aer;
- d) asigurarea apei minerale adecvate, cate 2-4 litri/persoana/schimb;
- e) asigurarea echipamentului individual de protecție.

În perioadele cu temperaturi scăzute extreme se vor asigura următoarele măsuri minimale pentru menținerea stării de sănătate a salariaților care lucrează în aer liber:

- a) distribuirea de ceai fierbinte în cantitate de 0,5-1 litru/persoana/schimb;
- b) acordarea de pauze pentru refacerea capacității de termoreglare, scop în care se vor asigura spații fixe sau mobile cu microclimat corespunzător;
- c) asigurarea echipamentului individual de protecție.

Perioada convențională de lucru pe timp frigos se consideră de la 15 noiembrie la 15 martie.

Se numeste zi friguroasă, ziua în care temperatura aerului măsurată la ora 7,00 dimineața, în aer liber, la umbră, la înălțimea de 2 m de la sol și la departare de 5 m de orice construcție, este mai mică de +5°C.

3.7.1 ACȚIUNI ÎN CAZ DE INCENDIU

Se va organiza cel puțin un punct de intervenție împotriva incendiilor dotat conform legislației în vigoare (stingătoare cu spumă, cu gaz inert și pulbere, găleți, lopeți, târnăcoape, nisip etc.). Se va amenaja cel puțin un hidrant dotat cu furtun de incendiu. Se va desemna și instrui o echipă pentru intervenția rapidă împotriva incendiilor formată din minimum 3 persoane.

Rețelele temporare de alimentare cu apă se vor îngropa în zonele unde traseul lor se încrucișează cu căile de acces. Tot odată ele vor fi protejate împotriva temperaturilor extreme.

Pentru materialele care prezintă pericol sporit la incendiu se vor lua măsuri suplimentare de protecție în conformitate cu indicațiile producătorilor (mod de stocare, temperaturi maxime admise, vecinătăți, etc.)

Amplasarea extintoarelor, a hidranților pentru furtunurile pompierilor și a alarmelor de incendiu se află în anexa la Planul de prevenire și evacuare în caz de incendiu, ieșiri de urgență, căi de salvare, puncte de adunare, puncte de prim ajutor.

Se va afișa procedura în caz de incendiu în locuri vizibile și în culoarea prezentată (birouri, cantină, vestiare etc.)

ÎN CAZ DE INCENDIU APELAȚI: 112

Prezentați-vă și spuneți:

ZONA INCENDIULUI (precizați locul)

SPECIFICĂ CE A LUAT FOC (ex. birouri, canistră de combustibili/lubrifiant etc.)

CINE ANUME FACE ANUNȚUL (ex. Popescu Ion.)

NUMĂRUL DE TELEFON DUPĂ CARE A FOST FĂCUT ANUNȚUL (ex. 0722XXXXXX)

SĂ NU ÎNCHIDEȚI NICIODATĂ PRIMUL TELEFONUL (să nu închideți niciodată primul telefonul, fără acordul interlocutorului)

FOARTE IMPORTANT !!!

OPERATORUL DE LA POMPIERI VA CONFIRMA NUMĂRUL DUPĂ CARE S-A FĂCUT INFORMAREA ȘI VA SUNA IMEDIAT PE ACEL NUMĂR DE LA CARE S-A FĂCUT INFORMAREA

PÂNĂ LA SOSIREA POMPIERILOR, ACȚIONAȚI CU MIJLOACELE DIN DOTARE, ELIBERAȚI CĂILE DE ACCES ȘI A ZONELOR UNDE SUNT SURSELE DE ALIMENTARE CU APĂ, EVACUAȚI PERSONALUL ȘI MATERIALELE INFLAMABILE !!!

Stingătoarele utilizate pe șantier vor fi adaptate în funcție de clasa de foc, vor fi conforme și verificate.

	STINGĂTOR				
	APA		PULBERE		CO ₂
CLASA	Cu aditivi	Fără aditivi	BC	ABC	
A	Da	Da	Nu	Da	Nu
B	Da	Nu	Da		Da
C (*1)	Nu	Nu	Da		Da
D	NU		Da (3*)		Nu
SURSA ELECTRICA	Da/NU (*2)		Da		Da

(*1) În caz de scurgere de gaz însoțit de foc, **obligatoriu se închide robinetul de gaz**, înainte de a acționa.

(*2) Folosibil, prin pulverizare, sub tensiunea inferioară la 1000 volți înșă:

- Dispozitivul de acționare trebuie ținut la o distanță mai departe de 0,5 m;
- A se evita orice contact între dispozitivul de îndreptare a conținutului spre sursa de foc și conductorul electric.

(*3) Doar dacă pulberea este și pentru metal.

Clasa A (incendiu provenit din materiale solide):

Acest incendiu poate fi produs de cărbune, lemn, textile, hârtie etc.

Clasa B (incendiu provenit din lichide) :

Acest incendiu este provenit din lichide sau solide lichefiate cum ar fi benzina, petrolul, gazul, grăsimile, alcoolul, diluanții.

Clasa C (incendiu provenit de la gaz):

Această clasă se referă la incendiile provenite din gaze sau vapori, în special din hidrogen pur sau din amestec cu acetilena, propanul, butanul, etc.

Clasa D (incendiu provenit din metale):

Acestea sunt incendii provenite din metale (aluminiiu, magneziu, potasiu, sodiu etc) pentru care este necesară folosirea de stingătoare de incendiu speciale.

Măsuri de prevenire:

- instruirea tuturor persoanelor de pe șantier cu privire la prevenirea incendiilor;
- respectarea zonelor unde fumatul este interzis;
- îndepărtarea scrumului din recipientii neinflamabili;
- depozitarea materialelor inflamabile numai în locuri special amenajate;
- menținerea vizibilității semnelor de protecție, a indicatoarelor etc;
- acces liber la extintoare și hidranți;
- lucrul cu focul executat numai în baza permisului de lucru;
- evacuarea zilnică mai ales a deșeurilor inflamabile;
- verificarea regulată (conform dispozițiilor legale) a extintoarelor și a celorlalte echipamente.

3.7.2 INSTALAȚII ELECTRICE TEMPORARE

Racordurile instalațiilor electrice temporare la tablourile principale vor fi efectuate numai de o societate autorizată care trebuie să emită și buletine de încercare. Aceste buletine fac parte, de drept, din documentația generală a șantierului, documentație aflată la managerul de proiect.

Orice intervenție la instalațiile electrice ale șantierului trebuie făcute numai de electricieni autorizați și numai după ce au primit acordul de executare a lucrărilor din partea managerului de proiect.

Tablourile electrice din șantier indiferent cine le instalează și exploatează trebuie să respecte următoarele cerințe de securitate:



- să fie încuiate;
- să fie protejate împotriva intemperiilor;
- să fie dotate cu sisteme automate de întrerupere a alimentării cu energie electrică în caz de urgență (siguranțe automate bine calibrate);
- să fie legate la centura de împământare, centură care se verifică periodic, (minim anual), verificare în urma căreia se emite un buletin PRAM;
- să fie dotate cu prize exterioare în număr suficient, dotate cu căpăcele de protecție împotriva intemperiilor și în perfectă stare de funcționare.

Conductorii electrici care alimentează șantierul vor fi suspendați sau îngropați și protejați printr-o țeavă metalică astfel încât să nu fie în pericol de a fi agățați de vehiculele sau utilajele pentru construcții care se deplasează în zonă.

În cazul existenței necesității unor lucrări electrice subterane, lucrătorii vor fi instruiți asupra metodelor ce trebuie folosite pentru a fi feriți de accidentări, iar lucrările se vor desfășura sub supraveghere tehnică permanentă.

În zona amplasamentelor cablurilor electrice, ale conductelor principate de apă cu presiune ridicată, ale conductelor de gaze naturale, etc. întrebuintarea răngilor, penelor metalice și a altor unelte complet metalice nu este permisă. Orice intervenție se va face sub o strictă supraveghere tehnică.

În apropierea cablurilor electrice subterane, lucrările de săpătură se vor putea executa numai după ce cablurile au fost scoase de sub tensiune, și numai după ce absența alimentării cu energie a cablurilor a fost verificată de personalul de specialitate.

3.7.3 SPAȚII DE DEPOZITARE, ASIGURAREA EVACUĂRII DEȘEURILOR ȘI A CURĂȚENIEI

Depozitarea materialelor se va face în spații special amenajate. Acestea trebuie amplasate pe teritoriul șantierului ținându - se cont de riscurile pe care le implică manipularea și depozitarea materialelor, conform actelor de însoțire și a specificațiilor producătorului, și de condițiile de impact asupra mediului (contaminări ale solului, apei aerului, etc.).

Materialele care prezintă pericol de explozie sau incendiu (tuburi cu oxigen, acetilenă, vopseluri, diluanți, etc.) se vor depozita separat, departe de sursele de căldură sau foc deschis.

Se vor asigura spații suficiente pentru descărcarea și manipularea, în condiții de siguranță, a materialelor grele și/sau voluminoase. De asemenea se vor asigura spații de manipulare a materialelor în depozite. Acestea vor fi menținute în permanență libere și curate (fără nici un fel de obstacole, noroi, pete de ulei sau carburanți, alte substanțe etc.) și aceste spații vor fi marcate cu vopsea galbenă.

În spațiile de depozitare se vor amplasa mijloace de stingere a incendiilor compatibile cu tipul materialelor stocate. Locurile și căile de acces la zonele cu materiale pentru prevenirea și stingerea incendiilor se vor marca cu vopsea roșie și de asemenea se vor menține în permanență libere și curate.

Este recomandată evitarea stocării de carburanți în șantier mai ales dacă amplasamentul acestuia se află în oraș. În cazul în care se impune totuși stocarea de carburanți în șantier, aceasta se va face în cantități mici aplicându-se reguli speciale de depozitare și cu acordul managerului de proiect și al coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției lucrărilor.

Amenajarea de magazii provizorii, altele decât cele puse la dispoziție prin facilitățile organizării de șantier, va fi admisă de managerul de proiect și de coordonatorul de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției lucrărilor numai după luarea unor măsuri speciale de securitate.

Beneficiarul va pune la dispoziția șantierului un număr suficient de containere selective (pentru moloz, lemn, metale, plastic, sticlă, gunoi menajer) și va asigura evacuarea deșeurilor pe toată durata execuției lucrărilor, în acest scop beneficiarul fiind obligat să încheie un contract cu o societate specializată.

Fiecare societate are obligația să demonteze și să compacteze ambalajele de carton (voluminoase).

Este interzisă evacuarea molozului și a deșeurilor prin găurile tehnologice.

Antreprenorul general va asigura curățenia zilnică a spațiilor din cadrul organizării de șantier (birouri, spații comune, toalete, vestiare, săli de mese spații de cazare dacă este cazul etc.), cu ajutorul unor echipe special desemnate sau printr-o societate specializată.



4 CERINȚE MINIME PENTRU ORGANIZAREA ȘANTIERULUI

4.1 CERINȚE MINIME PENTRU ASIGURAREA SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII LUCRĂTORILOR ÎN ȘANTIER

Fiecare lucrător are obligația să ducă la îndeplinire lucrarea sa cu atenție maximă.

Lucrătorilor li se recomandă să se supună cu rigurozitate dispozițiilor primite de la superior, precum și cu prevederile din ciclul de muncă.

Lucrătorii sunt obligați să se supună tuturor cerințelor privind prevenirea accidentelor și menținerea sănătății, la care se face referire prin sistemul de semnalizare de securitate și sănătate la locul de muncă.

Orice neregulă sau stare de pericol va fi de urgență adusă la cunoștința șefului de echipă și ulterior către Șeful de Șantier.

La locul de muncă, muncitorii nu vor purta îmbrăcămintea personală, care prin natura operațiilor ce le au de îndeplinit, poate constitui un pericol la propria siguranță.

Este interzis a se curăța îmbrăcămintea folosind substanțe inflamabile sau periculoase, ori cu aer comprimat.

Este strict interzisă efectuarea de operații și manevre ce nu aparțin sferei de responsabilitate a operatorului de utilaj sau echipament, ori cu care acesta nu este perfect familiarizat. În caz de dubii, va fi contactat șeful de echipă.

Vor fi folosite doar unelte, echipamentul și materialele care sunt active, în stare bună de funcționare și adecvate caracteristicilor lucrării de efectuat.

În timpul desfășurării lucrului pe trepte/scări sau la înălțime, uneltele ce nu vor fi folosite se vor păstra în lăcașe speciale, pentru a preveni căderea lor.

După terminarea lucrării, uneltele, dispozitivele și întreg echipamentul de protecție vor fi depozitate în locații dinainte stabilite. Echipamentul și uneltele vor fi așezate în ordine, pe suprafețe plane.

Substanțele grase și uleioase trebuie împiedicate a se împrăști pe dușumea. Dacă totuși acest lucru se întâmplă, dușumeaua trebuie neapărat curățată.

Este interzisă curățarea dușumelelor sau a echipamentului cu substanțe toxice, caustice sau inflamabile.

Este interzis fumatul în acele locații ce prezintă pericolele de explozie și incendii. Plăcuțele de semnalizare plasate în limita ariilor periculoase trebuie să arate interdicția.

Este interzisă efectuarea de conexiuni electrice folosind echipament de protecție neadecvat, și în particular introducerea capetelor conductoare goale direct în priză.

În caz de deviere a unei prize electrice dintr-o mufă cu circuit deschis, se va folosi o izolație exterioară a prizei electrice și nu se va trage cablul electric.

Este interzisă deschiderea lacătelor de la panourile cu echipament electric de către persoanele neautorizate, efectuarea vreunei intervenții asupra echipamentului de către acestea sau lansarea vreunui fel de material înăuntrul panoului cu echipament electric.

În caz de incendiu la echipamentul electric, curentul de alimentare a instalației se va opri imediat.

Toți lucrătorii trebuie instruiți asupra riscurilor ce țin de lucrul cu dispozitivele și echipamentul de șantier, a căror utilizare se face numai de către persoanele autorizate și care trebuie să fie familiarizate cu instrucțiunile emise de fabricant pentru muncile normale, de curățenie, de mentenanță și mișcare și unde este necesar purtarea de îmbrăcăminte corespunzătoare.

În general operatorii pe mașini nu trebuie să îndepărteze și nici să modifice mecanismele de securitate și protecție; doar șeful de echipă, asumându-și răspunderea, poate autoriza înlăturarea unui mecanism în situații de urgență, efectuând măsurători, atât pentru a atenționa asupra riscului ce derivă de aici, cât și pentru reducerea acestuia la minimum.

Mecanismele și protecțiile acestora trebuie înlocuite cu maximă eficiență, de îndată ce motivele îndepărtării lor temporare s-au dizolvat.

Manevrele de ridicare și transport a încărcăturilor, se vor face în așa fel încât să se evite trecerea acestor încărcături suspendate peste locurile unde se găsesc lucrători și peste locurile ce ar constitui un pericol la căderea acestora.

Folosirea echipamentului de pe șantier este în exclusivitate rezervată personalului autorizat. Este interzisă cu desăvârșire folosirea echipamentului impropriu utilizării acestuia în condiții de securitate și sănătate.

Urcarea și coborârea din vehicule sau ieșirea din cabina utilajelor în timpul funcționării sunt strict interzise.



Atunci când sunt folosite echipamente de transport și ridicare, viteza trebuie reglată în concordanță cu caracteristicile rutei, cu natura încărcăturii transportate și cu abilitatea de a opri vehiculul în condiții de siguranță.

În cazul în care este necesară părăsirea unei mașini sau a unei instalații, se vor adopta toate măsurile necesare scoaterii acestora din funcțiune. Conducătorul autovehiculului trebuie să scoată cheile din contact.

Eșafodajul de schelărie și schelărie rulantă, precum și alte echipamente se vor păstra și menține în condiții de securitate adecvate pe toată durata folosirii acestora. Înainte de folosirea eşafodajului de schelărie de orice fel, acestea trebuie verificate în scopul celor ce nu mai corespund.

La finalizarea lucrărilor ce trebuiau efectuate, se vor întreprinde măsuri de curățare completă a zonelor cu materiale, precum și de înlăturare a altor impedimente ce ar putea fi cauzatoare de riscuri.

În cazul folosirii de substanțe chimice periculoase, este necesară lipirea indicațiilor pe etichetele cerute de containere și de către foile de securitate.

Angajaților le este recomandat în mod insistent să folosească în mod constant echipamentul de protecție (E.I.P.) pus la dispoziție de către societate și să fie responsabili de păstrarea și folosirea adecvată a acestuia.

Angajații trebuie să folosească corespunzător și cu grijă instalațiile și mobilierul din încăperile cu dulapuri, cantine, dușuri, latrine și din cadrul serviciilor de igienă în general.

Consumul de băuturi alcoolice la locul de muncă este strict interzis.

Racordurile furtunelor sub presiune se vor asigura, altfel existând pericolul desfacerii cuplei de racordare cu riscuri extreme asupra sănătății și integrității persoanelor aflate în zona adiacentă.

La alegerea echipamentelor de siguranță se va proceda la o verificare complexă a acestora, verificându-se dacă în orice situație își pot îndeplini rolul pentru care au fost concepute.

4.2 CERINȚE MINIME LA ORGANIZAREA ZONEI DE LUCRU

Pentru a preveni riscurile de cădere sau contuzii, drumurile de tranzit din șantier trebuie evacuate de posibilele materiale ce pot împiedica circulația normală a persoanelor.

Toate situațiile periculoase, ce pot exista de-a lungul drumurilor de acces, vor fi eliminate în mod corespunzător sau indicate cu indicatoare de avertizare potrivite.

Materialele necesare în procesele de muncă vor fi depozitate în spații speciale, în așa fel încât să nu creeze situații de risc pentru circulația persoanelor și a vehiculelor.

Drumurile ce nu pot fi traversate de către pietoni vor fi închise și semnalizate corespunzător cu indicatoare vizibile de avertizare, care să specifice riscul de pericol.

În construirea drumurilor în șantier trebuie să se ia în considerare natura terenului traversat, tipul vehiculelor care circulă pe ele, încărcăturile care trebuie transportate, spațiul ocupat de încărcături și vehicule, condițiile de mediu existente astfel încât să garanteze capacitatea de încărcare optimă, pantele, curbele, pentru a asigura un trafic normal.

Drumurile trebuie să fie dimensionate pentru vehiculele care circulă pe ele și trebuie ținute în permanență într-o stare de funcționare adecvată, cu o întreținere potrivită.

O atenție specială necesită zonele care pot fi afectate de torente provenite din precipitațiile atmosferice.

Pentru a limita unele aspecte de siguranță circulației vehiculelor în șantier (prudență, distanța corespunzătoare, etc.) trebuie aplicate regulile de circulație stipulate de lege în vigoare.

Viteza vehiculelor în interiorul șantierului va fi menținută în anumite limite – luând în considerare caracteristicile drumurilor, natura, forma, și volumul încărcăturilor, precum și repercurșiunile pe care încărcăturile le au la pornire sau la oprire – garantând astfel stabilitatea vehiculelor și încărcăturii lor. În orice caz, viteza nu trebuie să depășească 30 km/h (exceptând doar cazurile specificate de către contract și/sau lege).

Distanța potrivită dintre două vehicule trebuie corelată cu viteza vehiculului, natura drumurilor, tipul încărcăturilor transportate și de eficiența sistemului de frânare.

Drumurile care nu pot fi tranzitate de vehicule trebuie semnalizate și închise corespunzător. Interzicerea traficului trebuie clar indicată prin indicatoare vizibile specificând pericolul existent.

Circulația vehiculelor în apropierea lucrărilor temporare și excavatiilor trebuie efectuată în mod preventiv astfel încât să prevină afectarea lucrărilor în curs de desfășurare.

Vehiculele echipate pentru transportul materialelor nu pot opri în șantier decât în acele zone special amenajate pentru încărcare și descărcare și cu vehiculele plasate în așa fel încât să nu împiedice circulația



normala a vehiculelor. Oprirea este limitata la acele ore necesare efectuării operațiilor corespunzătoare.

Fiecare vehicul trebuie să aibă un operator capabil să îl conducă, ales dintre oamenii cu experiență. Operatorul trebuie să fie apt din punct de vedere psihic și fizic să conducă vehiculul și să aibă licența corespunzătoare.

Orice transfer de încărcătură ce depășește dimensiunile vehiculului, sau în cazul unui transport excepțional, va fi efectuat urmând un ordin specific acordat de către șeful de punct de lucru.

În efectuarea transportului excepțional, vehiculul trebuie însoțit de personal specializat în semnalizarea situației de pericol existentă.

În zonele în care angajații operează pe o bază stabilă, norii de praf trebuie îndepărtați prin udarea terenului pentru a nu expune personalul la o eventuală inhalare a prafului. În aceste cazuri, angajaților li se vor furniza măști adecvate anti-praf.

În cazul în care în șantier se va monta un depozit de combustibil trebuie aprobat de Departamentul de protecție a incendiilor, în conformitate cu prevederile contractului sau cu regulile în vigoare, și trebuie să aibă un bazin cu o capacitate nu mai mică de jumătate din capacitatea sa geometrică, trebuie să fie echipat cu o protecție împotriva agenților atmosferici, făcut din materiale care nu ard și cu o conectare electrică corespunzătoare.

Rezervorul distribuitor trebuie înconjurat de o zonă cu o adâncime nu mai mică de 3 m, complet defrisată, pentru a nu constitui un risc de incendiu.

Echipamentul electric trebuie produs în conformitate cu regulile în vigoare.

Este interzis să se fumeze lângă vehiculul care urmează să fie alimentat sau în vecinătatea rezervorului de combustibil. Acest lucru interzis, trebuie semnalizat ca atare.

Locațiile alese pentru birouri folosite de șantier trebuie făcute în concordanță cu prevederile legii, echipate cu mijloacele de siguranță cerute și având în prealabil condiții care să nu constituie în mod direct sau indirect cauze de accident.

Aceste locații trebuie să fie suficient de largi, aerisite și luminate cu lumină naturală și artificială, cu încălzire pentru sezonul rece, cu aer condiționat pentru vară și echipate cu facilități igienice separate pentru fiecare sex. Podelele trebuie să aibă suprafețe potrivite pentru curățare ușoară și trebuie să reducă riscurile alunecărilor la minimum.

Spatiul destinat fiecărui muncitor trebuie să permită mișcări normale dependente de sarcina ce trebuie îndeplinită și să permită mediului de lucru să fie bine ventilat. Atât suprafața, înălțimea cât și volumul trebuie să prevină riscurile de siguranță și sănătate.

Spatiul trebuie să fie de cel puțin 2 m² pentru fiecare muncitor și volumul să nu fie mai mic de 10 m³.

În determinarea spațiului, trebuie luate în considerare mărimea echipamentelor și a mobilierului, ca și spațiul de care are nevoie fiecare pentru a-și îndeplini sarcinile.

Locațiile trebuie luminate atât cu lumină naturală cât și artificială.

Utilajele grele pentru construcții se vor poziționa la o distanță sigură (documentată în urma unui raport geologic) când lucrează în rambleu sau debleu, lângă excavații, etc. existând pericolul de răsturnare.

4.3 CERINȚE MINIME DE ILUMINAT ȘI VENTILAȚIE

1. Lumină artificială trebuie să răspundă următoarelor cerințe:

- ✓ Potrivită să redea nivelurile cerute pe cont propriu;
- ✓ Fără oscilații, pentru a nu obosi ochii (intensitate și spectru constante);
- ✓ Neorbitoare, pentru a nu irita ochii și pentru a permite o mai bună percepție a obiectelor mai puțin strălucitoare;
- ✓ Spectrul cât mai aproape de cel natural.

2. Valorile minime de iluminare recomandate de normele în vigoare variază în funcție de natura lucrărilor efectuate și pot fi clasificate după cum urmează:

- ✓ Drumuri interne de circulație 40 lux
- ✓ Depozite și magazine 80 lux
- ✓ Muncă la birou 300 lux
- ✓ Muncă de tehnoredactat 500 lux
- ✓ Consiliu de redactare 500 lux



3. Micro – climatul birourilor poate fi de asemenea una din cauzele de disturbare pentru cei care se ocupă de muncă înconjurătoare. Condițiile micro – climaterice acceptabile pentru munca la birou pot fi rezumate astfel:

	Vara	Iarna
Temperatura (grade celsius)	24 - 26	20 - 22
Umiditate relativă (%)	50 – 55	45 - 50
Viteza aerului (m/sec.)	0.15	0.15

4. Condițiile micro – climaterice sunt controlate folosind sisteme de aer condiționat. În astfel de cazuri, o atenție specială trebuie acordată curățeniei periodice sau înlocuirii filtrelor pentru a nu transforma măsurile sănătoase în unele dăunătoare.

4.4 MANIPULAREA MANUALĂ A ÎNCĂRCĂTURILOR

Termenul de „mutare manuală a încărcăturilor” este considerat ca fiind ansamblul de operațiuni de transport și sprijin a unei încărcături executată de unul sau mai mulți lucrători, incluzând acțiuni de ridicare, aducere la sol, împingere, tragere, cărare sau mutare a încărcăturii în condiții ergonomice nefavorabile și implicând vătămări de diferite tipuri.

O obligație esențială a lucrătorilor este de a adopta măsuri de organizare precum și echipament de protecție corespunzător necesar prevenirii lucrărilor de manipulare manuală a încărcăturilor de către personal.

În cazul în care nu este posibilă mutarea manuală a încărcăturilor de către lucrători, se vor adopta toate măsurile organizatorice necesare, precum și folosirea de echipament adecvat, sau lucrătorilor li se vor furniza mijloace potrivite de prevenire a riscurilor ce implică mutarea manuală a unei încărcături.

De aceea, locul de muncă va fi organizat într-un asemenea mod încât mutarea unei încărcături să se facă într-un mod cât mai sigur și sănătos cu putință:

- acolo unde este posibil, condițiile de sănătate și muncă relaționate de procesul de muncă în discuție sunt mai întâi evaluate, punându-se mai ales accent pe caracteristicile de încărcătură;
- măsurile de adoptat în vederea evitării sau reducerii, printre alte lucruri, a riscurilor de vătămări ale spatelui/partei lombare, luând în considerare îndeosebi factorii de risc individual, caracteristicile mediului de lucru și cerințele pe care acest tip de activitate le atrage după sine;
- lucrătorii implicați în activități de mutare a încărcăturilor vor fi vizați de Instituția Medicală Responsabilă în vederea monitorizării stării lor de sănătate;

Monitorizarea stării de sănătate, efectuată de către medicul de medicina muncii include:

- verificări preventive ce au ca țință stabilirea absenței contraindicațiilor pentru lucrarea la care salariații sunt alocați, în scopuri de evaluare a potrivirii acestora la locul de muncă;
- controalele periodice ale stării de sănătate a lucrătorilor precum și pronunțarea unei opinii referitoare la potrivirea încadrării unui lucrător pentru o sarcină de lucru specifică;

Controalele medicale vor include examinări clinice și biologice, precum și teste de diagnosticare având ca scop înlăturarea riscurilor, după cum este considerat necesar.

Lucrătorilor afectați de către activitățile ce includ operații de manipulare a încărcăturilor, li se va furniza următorul tip de informație cu privire la:

- greutatea încărcăturii;
- centrul de greutate sau partea cu o mai mare greutate dacă conținutul este inegal ambalat;
- mutarea corespunzătoare a încărcăturilor și riscurile pe care salariații și le asumă în caz de efectuare neconformă a lucrărilor de executat.

4.5 SEMNALIZAREA ZONELOR DE LUCRU

Ansamblul de indicatoare de avertizare nu vor înlocui în nici un caz măsurile concrete de prevenire a riscurilor implementate nu vor înlocui în nici un caz măsurile concrete de prevenire a riscurilor implementate în procesele de lucru de executat.



Scopul ansamblului de indicatoare de securitate este acela de a atrage atenția într-un mod rapid și inteligibil asupra obiectelor și situațiilor ce pot cauza pericole. Precum și de a stimula adoptarea unui comportament de securitate.

Informațiile transmise de către limbajul indicatoarelor de avertizare, ca și caracteristici esențiale, vor fi:

- inteligibil imediat;
- clar și fără ambiguități;
- de captare a atenției asupra unui aspect bine definit care poate reprezenta un pericol;

Folosirea ansamblului de indicatoare de avertizare se va face posibilă în :

- avertizarea de prevenire a unui risc sau pericol la care sunt expuși lucrătorii, interzicerea unui comportament cauzator de pericol;
- adoptarea unui comportament specific necesar în scopuri de securitate;
- furnizarea de indicii adecvate privind ieșirile în caz de urgență sau de adoptare a unui echipament de securitate;
- răspândirea altor indicații privind prevenirea riscurilor și securitatea profesională;

În conformitate cu tipul lor, ansamblul indicatoarelor de avertizare din șantier se va face în următoarele moduri:

- semnale de avertizare ce folosesc caracteristici intrinseci (forma geometrică, culori, materiale folosite etc.) susținute de o coloratură intensă adecvată furnizării unei indicații specifice;
- semnale luminoase cu un contrast potrivit, uniformitate în culoare, etc., emise de dispozitive constând într-un material transparent și luminate din interior;
- semnale acustice, cu nivel de sunet, frecvență, etc., emise de un dispozitiv avustic;
- comunicarea verbală cu caracteristici intrinseci definite, precum concizia, claritatea și umanitatea însoțite de o voce amplificată sau artificială;

Următoarele indicatoare de avertizare trebuie să fie folosite șantier:

- **INDICATOR DE INTERDICȚIE:** de formă circulară, de culoare roșie pe fundal alb și cu un simbol de culoare neagră, acesta este un semnal de securitate care interzice un anumit gen de comportament ce poate duce la o succesiune de alte pericole.
- **INDICATOR DE AVERTIZARE:** de formă triunghiulară, cu margini și simboluri de culoare galbenă cu negru, este un semnal de securitate care avertizează riscurile potențiale reprezentate de către materiale, sisteme, mașini, etc.
- **INDICATOR DE OBLIGARE:** de formă circulară, cu simbol de culoare albastru cu alb, este un semnal care prescrie un anumit tip de comportament în prevenirea riscurilor la locul de muncă (e.g.: folosirea echipamentului de protecție conform simbolului și înscrisului conform).
- **SEMNAL DE SALVARE SAU ASISTENȚĂ:** de formă pătrată, simbolul este de culoare verde cu alb, este un semnal de securitate care asigură, în caz de pericol, informații cu privire la ieșirea de siguranță, la traseul ce duce la stația de prim ajutor și la aria dispozitivelor de salvare.
- **INDICATOARE DE INFORMARE:** de formă pătrată sau dreptunghiulară, înscris cu simboluri albastru cu alb, este un semnal care comunică informații de securitate sau instrucțiuni tehnice (e.g. instrucțiuni pentru manevrare sisteme electrice, depozite ale produselor periculoase, etc).
- **INDICATOARE DE AVERTIZARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR:** sub formă dreptunghiulară, cu simboluri sau scris în culorile roșu cu alb, acesta este semnalul care indică materialul împotriva incendiilor (e.g. hidranți, extintoare, etc.).



În cazul imposibilității identificării unui simbol potrivit mesajului ce urmează a fi transmis, se va face uz de un semnal cu obligație generică la care un simbol suplimentar conținând informația necesară va fi adăugat.

Toate semnalele de avertizare vor fi înlăturate, atunci când situația necesității lor nu mai există.

În aranjarea semnalelor de avertizare, o grijă deosebită se va acorda în:

- nedepășirea numărului necesar, evitându-le pe cele nefolositoare;
- poziționarea acestora în locații ușor vizibile și importante;



- garantarea mentenanței, înlocuindu-le pe cele deteriorate sau decolorate;
- folosirea materialelor potrivite condițiilor de mediu.

Alegerea mărimii semnalelor de avertizare va fi făcută folosind următoarea ecuație aplicabilă până la o distanță de 50 m (exceptând cazurile când aceasta este furnizată de către lege și/sau contract):

$$A \geq \frac{L^2}{2000}$$

unde: A= suprafața semnalului de avertizare, exprimată în m²;
L= distanța în metri, la care semnalul poate fi observat.

Tipul semnalelor de avertizare include dungi diagonale de culoare galben/negru sau roșu/alb și marchează puncte constante de pericol pentru coliziuni, căderi, obstacole, găuri în pavimente, căderi de încărcături, etc.

Pentru reglarea traficului în cadrul șantierului este necesară folosirea de semnale de avertizare furnizate de legislația guvernării pentru traficul pe drumurile publice.

Eficiența semnalelor de avertizare depinde și de alegerea cea mai adecvată și poziționarea semnalului de avertizare.

Dacă semnalul de avertizare este adresat doar persoanelor ce operează într-o zonă restrictivă, acesta va fi plasat la un nivel de vedere cuprins între 140-160 cm.

Semnalele de avertizare destinate persoanelor ce stau în picioare sau tranzitează o zonă vor fi plasate la un nivel de vedere mai ridicat.

Când este în funcțiune, un semnal acustic sau luminos, se va indica o acțiune ce trebuie executată. Acesta va avea o durată egală cu cea cerută de lucrarea de efectuat. Semnalele acustice și luminoase vor fi verificate în vederea unei bune funcționări înainte de intrarea lor în service la o frecvență suficientă. Lucrătorilor li se vor asigura informația și instruirea potrivită, în privința măsurilor adoptate și a celor ce urmează a fi adoptate cu referire la semnalele de avertizare folosite.

Scopul ansamblului de semnalizare de avertizare și înțelesul lor pe aria de desfășurare a lucrărilor vor fi ilustrate de către șeful de punct de lucru, înainte de începerea lucrărilor.

5 PROCEDURI DE SALVARE ÎN CAZ DE ACCIDENT

Chiar de la deschiderea șantierului se va organiza cel puțin un punct de prim ajutor, care pe lângă dotările strict medicale trebuie să aibe:

- linie interioară pentru asistență medicală internă;
- linie exterioară pentru ambulanță și spitalul de urgență cel mai apropiat;
- afișaj cu numărul unic pentru situații de urgență 112, șeful echipei interne pentru prevenirea și stingerea incendiilor

Căile de circulație nu vor fi blocate cu vehicule sau prin depozitări ce ar putea împiedica accesul mașinilor de salvare sau pompieri din exterior. Se va asigura încă de la pătrunderea în șantier a mașinilor de intervenție, ghidajul acestora de un lucrător care cunoaște foarte bine amplasamentul.

Persoana care anunță accidentul va transmite în mod obligatoriu următoarele informații:

- numele celui care transmite;
- localizarea accidentului;
- natura accidentului;
- numărul de răniți;
- localizarea punctului unde trebuie să ajungă ambulanța pentru a prelua răniții.

Nu se vor transporta răniții cu mașini particulare.

Orice rănire se va comunica punctului de prim ajutor din cadrul șantierului.

Reprezentanții serviciului de sănătate, la intrarea în șantier, trebuie să poarte căști de protecție marcate cu o cruce roșie.

5.1 CERCETAREA ȘI RAPORTAREA ACCIDENTELOR ȘI INCIDENTELOR

Orice eveniment, accident sau incident așa cum este definit de Legea 319/2006, va fi comunicat de îndată angajatorului, care poate fi antreprenor, subantreprenor, de către conducătorul locului de muncă sau de orice alta persoană care are cunoștință despre producerea acestuia.

Angajatorul are obligația să comunice evenimentele, de îndată, după cum urmează:

1. inspectoratelor teritoriale de muncă, toate evenimentele așa cum sunt definite de legea 319/2006;
2. asiguratorului, potrivit Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale, cu modificările și completările ulterioare, evenimentele urmate de incapacitate temporară de muncă, invaliditate sau deces, la confirmarea acestora;
3. organelor de urmărire penală, după caz.

Cercetarea și raportarea evenimentelor este obligatorie și se efectuează după cum urmează:

1. de către angajator, în cazul evenimentelor care au produs incapacitate temporară de muncă;
2. de către inspectoratele teritoriale de muncă, în cazul evenimentelor care au produs invaliditate evidentă sau confirmată, deces, accidente colective, incidente periculoase, în cazul evenimentelor care au produs incapacitate temporară de muncă lucrătorilor la angajatorii persoane fizice, precum și în situațiile cu persoane date dispărute;
3. de către Inspekția Muncii, în cazul accidentelor colective, generate de unele evenimente deosebite, precum avariile sau exploziile;
4. de către autoritățile de sănătate publică teritoriale, respectiv a municipiului București, în cazul suspiciunilor de boală profesională și a bolilor legate de profesiune.

Rezultatul cercetării evenimentului se va consemna într-un proces-verbal, și va fi adus la cunoștință beneficiarului, managerului de proiect și coordonatorului de securitate și sănătate în muncă pe durata execuției proiectului.



6 IDENTIFICAREA RISCURILOR DE ACCIDENTARE

6.1 IDENTIFICAREA RISCURILOR DE ACCIDENTARE PENTRU CATEGORIILE DE LUCRĂRI

În acest capitol sunt identificate riscurile de accidentare și principalele măsuri de prevenire și protecție pentru faza de proiectare. În acest sens, executantul va întocmi, în cadrul planului propriu de securitate și sănătate, fișe de identificare a riscurilor și fișe de prevenire (măsuri) pentru toate posturile de lucru care îi sunt necesare la execuția lucrărilor.

6.1.1 LUCRUL LA ÎNĂLȚIME

RISCURI IDENTIFICATE:

- cădere de la înălțime;
- cădere de obiecte de la înălțime.

MĂSURI DE PREVENIRE ȘI PROTECȚIE

Dotarea cu echipament individual de protecție în conformitate cu condițiile concrete ale locului de muncă, astfel încât să fie asigurată securitatea executantului.

Utilizarea mijloacelor de protecție colectivă și individuală, corespunzătoare riscurilor locului de muncă și a lucrărilor executate.

Toate persoanele care lucrează la înălțime trebuie să primească din partea unui medic de medicina muncii avizul « APT PENTRU LUCRU LA ÎNĂLȚIME »

ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCĂ

Lucrul la înălțime este permis numai dacă locul de muncă a fost amenajat și dotat din punct de vedere tehnic și organizatoric astfel încât să prevină căderea de la înălțime a lucrătorilor.

Accesul la și de la locurile de muncă amplasate la înălțime trebuie asigurat împotriva căderii în gol a lucrătorilor.

Pentru lucrul la înălțime mică, de la caz la caz, în funcție de gradul de pericol existent și de condițiile concrete, specifice domeniului de activitate respectiv, organizarea locului de muncă trebuie să fie făcută luându - se toate sau numai o parte din măsurile tehnico - organizatorice prevăzute pentru lucrul la înălțime, astfel ca pericolul căderii în gol a lucrătorilor să fie eliminat.

Înainte de începerea lucrului, conducătorul locului de muncă trebuie să verifice dacă au fost asigurate toate măsurile de securitate necesare pentru prevenirea accidentării și îmbolnăvirii lucrătorilor.

Dacă în timpul lucrului la înălțime se produc în mod neașteptat emanații nocive (toxice sau inflamabile), lucrările trebuie oprite imediat, iar lucrătorii trebuie evacuați, luându - se toate măsurile de evitare a accidentelor și a incendiilor, până la îndepărtarea cauzelor care au provocat apariția emanațiilor.

Locurile de muncă amplasate la înălțime și căile de acces la și de la aceste locuri de muncă, trebuie marcate și semnalizate atât ziua cât și noaptea, în conformitate cu standardele în vigoare.

În jurul locurilor unde se desfășoară lucrări la înălțime se va institui o zonă de siguranță. În zona de siguranță este interzisă circulația sau staționarea de persoane, autovehicule sau utilaje precum și depozitarea de materiale sau echipamente tehnice care pot fi afectate de eventualele căderi de obiecte de la înălțime.

MANIPULARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

Dacă în timpul efectuării operațiilor de manipulare, transport și depozitare se produc modificări privind condițiile de muncă, conducătorul locului de muncă este obligat să facă lucrătorilor un nou instructaj de lucru și de protecție a muncii, corespunzător noilor condiții.

Este interzis accesul persoanelor care nu au o atribuție legată de această activitate la locul de manipulare a materialelor.

Grinzile și planele înclinate precum și podețele utilizate la manipularea materialelor trebuie să fie rezistente, astfel ca arcuirea lor sub sarcina manipulată să nu fie vizibilă.

Grinzile, planele înclinate, podețele etc. trebuie prevăzute cu dispozitive de prindere și fixare sigură, fiind interzisă orice deplasare a lor în timpul lucrului.



MIJLOACE COLECTIVE DE PROTECȚIE (SCHELE, EȘAFODAJE, COFRAJE, CINTIRE, PODINE)

Pentru podinele executate din metal se va utiliza tablă expandată sau nervurată.

Podinele de lucru trebuie să aibă suprafața continuă. Rosturile între panourile sau dulapii podinei nu trebuie să fie mai mari de 10 mm. Pe suprafața podinelor în pantă sau în curbă se fixează șipci împotriva alunecării la distanțe de 300 - 400 mm.

Așezarea podinei pe reazeme trebuie făcută astfel încât să fie exclusă posibilitatea deplasării sau alunecării ei.

Se interzice așezarea podinelor în consolă.

Urcarea și coborârea pe și de pe podinele de lucru trebuie să se facă numai pe rampe și scări de acces executate conform prescripțiilor tehnice. Deplasarea pe podinele de lucru se face lent, fără a se alerga și a se produce balansuri sau șocuri.

Se vor folosi numai schele omologate și dotate cu toate elementele de siguranță.

Schelele vor fi stabilizate, ancorate și așezate numai pe suprafețe plane și solide.

Schelele vor fi prevăzute în mod obligatoriu cu scări, urcarea și coborârea realizându-se numai cu ajutorul acestora. Sunt cu desăvârșire interzise urcarea sau coborârea pe elementele schelei.

Schelele amplasate în exterior vor fi prevăzute cu plase de protecție.

RAMPE DE ACCES ȘI SCĂRI REZEMATE

Pentru evitarea deplasărilor longitudinale și transversale, rampele de acces trebuie fixate pe reazeme special prevăzute.

În cazul în care rampele de acces trec peste goluri, acestea trebuie să fie obligatoriu prevăzute cu balustrade solide, bine fixate pe podină, pe ambele părți ale rampei.

Este interzisă blocarea rampelor de acces cu materiale de construcții sau alte obiecte. Rampele trebuie întreținute și curățate în permanență.

Scările rezemate trebuie să fie rezistente și ușoare, conform standardelor în vigoare. Pentru cele executate din lemn, se va utiliza lemn uscat cu fibre drepte și fără defecte.

Lungimea totală a scării trebuie stabilită astfel încât să dea posibilitatea lucrătorului să lucreze stând pe o treaptă care se află la o distanță de cel puțin 1 m de capătul superior al scării.

Picioarele scărilor trebuie să fie bine fixate, pentru a evita alunecarea scărilor și căderea lucrătorului.

În cazul în care condițiile de lucru permit fixarea scării sus, atunci se fixează cârlige la capetele superioare ale ramelor longitudinale.

Pentru ca scara să nu alunece, capetele inferioare ale ramelor longitudinale trebuie dotate, de la caz la caz, cu saboți metalici cu capete ascuțite sau cu saboți de cauciuc.

Scările duble, care se desfac, trebuie dotate cu dispozitive cu lanț care să nu permită desfacerea lor accidentală în timpul lucrului.

Când se lucrează la o înălțime mai mare de 2m, în locurile cu circulație intensă sau pardoseli alunecoase, la baza scării trebuie să stea un lucrător care va asigura stabilitatea scării. La sol se va asigura o zonă de protecție, avertizată vizibil, cu o suprafață stabilă în funcție de înălțimea maximă de lucru, accesul oricărei persoane străine în zonă fiind interzis.

ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE PENTRU LUCRUL LA ÎNĂLȚIME

ALEGEREA ECHIPAMENTELOR INDIVIDUALE DE PROTECȚIE (EIP)

1. Pentru prevenirea accidentelor se vor utiliza EIP stabilite prin Normativul intern de acordare; Acestea trebuie alese astfel încât să corespundă principiului Acțiunii la riscurile cumulate.
2. Principalele EIP utilizate sunt:



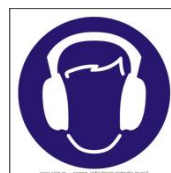
Casca - protecție obligatorie a capului



Ochelari - protecția obligatorie a ochilor



Antifoane - protecție a auzului



Mănuși - protecție obligatorie a mâinilor



Încălțăminte de protecție



**Centură tip ham - protecție împotriva
căderilor de la înălțime**



Alegerea echipamentelor individuale de protecție trebuie făcută luând în considerație, în mod obligatoriu, situația de lucru la înălțime. Astfel rolul EIP poate fi:

- de poziționare a lucrătorului în timpul lucrului;
- de limitare a deplasării lucrătorului în direcția sursei de accidentare prin cădere de la înălțime;
- de poziționare și suspendare a lucrătorului în timpul lucrului.

Toate EIP trebuie să aibă marcajul de conformitate CE, urmărindu-se respectarea prevederilor Fișelor de securitate ale fiecărui EIP, instrucțiunilor de depozitare, utilizare, etc.

Dacă în cazul utilizării EIP există, în continuare, pericolul căderii în gol datorită unor factori de risc ce nu pot fi eliminați, mijlocul individual de protecție trebuie obligatoriu completat cu echipamentul individual de protecție pentru oprirea căderii.

UTILIZAREA EIP PENTRU LUCRU LA ÎNĂLȚIME

Este interzisă utilizarea EIP nestandardizate și neomologate.

Lucrătorii din cadrul șantierului trebuie să utilizeze, pentru lucrul la înălțime, "Centura de siguranță pentru constructori și montatori", conform standardelor în vigoare.



Este interzisă înlocuirea de către utilizatori a componentelor, accesoriilor sau pieselor metalice ale EIP defecte precum și repararea acestora. Aceste operații trebuie executate exclusiv de către producătorii de EIP autorizați.

Utilizarea EIP trebuie să se facă conform instrucțiunilor de utilizare emise de către producător și prevederilor normelor speciale de securitatea muncii.

Este interzisă utilizarea EIP care nu sunt însoțite de instrucțiuni de utilizare.

Conducătorii locului de muncă sunt obligați să completeze instrucțiunile de utilizare a EIP cu prevederile care se impun datorită caracteristicilor concrete ale fiecărui loc de muncă respectiv.

Indiferent de domeniul de activitate și de tipul EIP, locul (punctul) de ancorare (fix sau mobil) trebuie astfel ales încât zona de prindere a lucrătorului de acesta să fie sub cota locului de ancorare pe toată perioada lucrului.

Sistemele de legatura (frânghii, cabluri, lanțuri) trebuie să aibă o lungime maximă desfășurată de 2m.

Reglarea frânghiilor de siguranță se face astfel ca, după petrecerea peste elementul de construcție (stâlp, cheson, profil metalic) distanța dintre bustul lucrătorului și elementul de construcție să fie de maximum 0,5m.

ECHIPAMENTE INDIVIDUALE DE PROTECȚIE, ALTELE DECÂT CELE SPECIFICE LUCRULUI LA ÎNĂLȚIME

Dacă, în timpul lucrului la înălțime, există pericole de accidentare, altele decât pericolul căderii în gol, lucrătorii trebuie să poarte EIP specifice acestor pericole.

Conducătorul locului de muncă trebuie să identifice pericolele de accidentare posibile de a se manifesta și să doteze lucrătorii cu EIP capabile să elimine aceste pericole.

Purtarea EIP, altele decât cele specifice pericolului căderii în gol, nu trebuie să influențeze în nici un fel capacitatea de protecție a EIP specifice pericolului căderii în gol.

În funcție de natura pericolului existent la lucrul la înălțime, altul decât cel de cădere în gol (de ex. mecanic, electric, chimic) trebuie ales EIP în conformitate cu prevederile normelor specifice conexe și ale "Normativului - cadru de acordare și utilizare a echipamentului individual de protecție și de lucru".

Este obligatorie completarea EIP cu echipament specific lucrării executate (de exemplu masca de sudură, mănuși și încălțăminte electroizolante)

Lucrătorii trebuie instruiți în funcție de natura pericolului existent, privind modul de purtare a EIP, altele decât cele pentru lucru la înălțime, în condițiile specifice lucrului la înălțime. (de ex. purtarea măștii de gaze, măștii cu aducțiune de aer etc.)

Măsurile privind securitatea și sănătatea în muncă, cuprinse în prezentul plan, sunt minime și nu exonerează conducătorii societăților executante de răspunderea pe care o au în privința securității și sănătății în muncă, de întocmirea planurilor proprii de securitate și sănătate și a instrucțiunilor proprii de securitate. Toți participanții vor respecta măsurile prevăzute în prezentul plan, precum și în Convenția privind securitatea și sănătatea în muncă semnată cu beneficiarul .

PLANURILE PROPRII DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ, ALE ANTREPRENORULUI GENERAL, ALE SUBANTREPRENORILOR VOR FI ARMONIZATE CU PREZENTUL PLAN DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ AL ȘANTIERULUI (HG 300/2006 Art. 27).





URS
CERTIFICĂRI



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

CIS GAZ SA

Str. Voinicilor, Nr. 686, 547565 Sântana de Mureș, Jud. Mureș, România

pentru recunoașterea Sistemului de Management al Calității în conformitate cu cerințele

ISO 9001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

Lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru fluide, proiectare și execuție de conducte de transport și stații de comprimare gaze naturale aferente acestora, racorduri și stații de reglare gaze naturale cu presiuni mai mari de 6 bari, instalații tehnologice de suprafață, stații de comprimare, conducte de colectare a gazelor naturale, furnizare echipamente reabilitare conducte petrol și gaze naturale, consultanță tehnică în domeniul gazelor naturale, lucrări de service, reparații și verificări tehnice periodice, activități curățări industriale, curățări și inspecții interioare conducte țiglei și gaze naturale, proiectare și execuție sisteme de distribuție a gazelor naturale

Data emiterii:

11 martie 2022

**Data limită a primului audit
anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2022

**Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2023

Numărul certificatului

10175/0003/UAS/RO



**Eliberat în numele
directorului general, de:**

Data eliberării: (Original)
28 noiembrie 2012

Data expirării:
27 noiembrie 2024

Număr ediție:
006



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

CIS GAZ SA

Str. Voinicenilor, Nr. 686, 547565 Sântana de Mureș, Jud. Mureș, România

pentru recunoașterea Sistemului de Management de Mediu în conformitate cu cerințele

ISO 14001:2015

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

Lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru fluide, proiectare și execuție de conducte de transport și stații de comprimare gaze naturale aferente acestora, racorduri și stații de reglare gaze naturale cu presiuni mai mari de 6 bari, instalații tehnologice de suprafață, stații de comprimare, conducte de colectare a gazelor naturale, furnizare echipamente reabilitare conducte petrol și gaze naturale, consultanță tehnică în domeniul gazelor naturale, lucrări de service, reparații și verificări tehnice periodice, activități curățări industriale, curățări și inspecții interioare conducte țigle și gaze naturale, proiectare și execuție sisteme de distribuție a gazelor naturale

Data emiterii:

11 martie 2022

**Data limită a primului audit
anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2022

**Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2023

Numărul certificatului

10175/0004/UAS/RO



**Eliberat în numele
directorului general, de:**

Data eliberării: (Original)
28 noiembrie 2012

Data expirării:
27 noiembrie 2024

Număr ediție:
006





URS
CERTIFICĂRI



Certificat de înregistrare

Acest certificat se acordă organizației

CIS GAZ SA

Str. Voinicenilor, Nr. 686, 547565 Sântana de Mureș, Jud. Mureș, România

pentru recunoașterea Sistemului de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu cerințele

ISO 45001:2018

Domeniul de activitate acoperit de acest certificat este

Lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru fluide, proiectare și execuție de conducte de transport și stații de comprimare gaze naturale aferente acestora, racorduri și stații de reglare gaze naturale cu presiuni mai mari de 6 bari, instalații tehnologice de suprafață, stații de comprimare, conducte de colectare a gazelor naturale, furnizare echipamente reabilitare conducte petrol si gaze naturale, consultanță tehnică în domeniul gazelor naturale, lucrări de service, reparații și verificări tehnice periodice, activități curățări industriale, curățări și inspecții interioare conducte țiglei si gaze naturale, proiectare și execuție sisteme de distribuție a gazelor naturale

Data emiterii:

11 martie 2022

**Data limită a primului audit
anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2022

**Data limită pentru al doilea
audit anual de supraveghere:**

27 noiembrie 2023

Numărul certificatului

10175/0005/UAS/RO



**Eliberat în numele
directorului general, de:**

Data eliberării: (Original)
28 noiembrie 2012

Data expirării:
27 noiembrie 2024

Număr ediție:
006



Specificația tehnică:

Obiectul: Reparația capitală g/b SP Comrat DN 200, km 0-20

Numărul: VMTG-PI-111/24

Acest tabel va fi completat de către ofertant în coloanele 4, 5 și 6:

Nr.	Denumirea serviciilor	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință	Termenii de executare
1	2	3	4	5	6
1	Reparația capitală g/b SP Comrat DN 200, km 0-20	Conform documentației de atribuire (Caietului de sarcini)	Conform Oferta tehnica depusa	Conform Standarde si Normative mentionate in Oferta tehnica depusa	Conform grafic de executie Gantt anexat Propunerii tehnice

Semnat:

Numele, Prenumele: CALUGAR HORATIU SEBASTIAN

În calitate de: DIRECTOR GENERAL

Ofertantul: SC CIS GAZ SA

Adresa: Strada Voiniceni nr.686, Santana de Mures, judetul Mures,Romania

Data: 13.05.2025



Obiectiv :

REPARATIA CAPITALA SP COMRAT DN200, KM 0-20, PL = 5,5 MPA, L = 20 KM

**Centralizatorul
cheltuielilor pe obiectiv**

Nr.cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		euro	euro
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului		
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului		
4	Investitia de baza		
	4.1 Constructii si instalatiile aferente acestora		
	4.1.001 SP COMRAT DN200		
	4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale		
	4.3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
	4.4 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente		
	4.5 Dotari		
	4.6 Active necorporale		
5.1	Organizare de santier		
	5.1.1 Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier		
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizarii santierului		
6.2	Probe tehnologice si teste		
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)			
Taxa pe valoarea adaugata			
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)			

Executant
CIS GAZ S.A.



Proiectant

Obiectiv :

REPARATIA CAPITALA SP COMRAT DN200, KM 0-20, PL = 5,5 MPA, L = 20 KM

**Centralizatorul
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte**

OBIECT: SP COMRAT DN200

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea euro
1	2	3
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	721001 Lucrari de pregatirea terenului	
	721002 Lucrari de demontare	
	721003 Gazoductul subteran	
	721004 Protectia Catodica	
4.1.2	Rezistenta	
4.1.3	Arhitectura	
4.1.4	Instalatii	
	4.1.4.1 Instalatii electrice	
	4.1.4.2 Instalatii sanitare	
	4.1.4.3 Instalatii termice	
	TOTAL I	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL II	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	
	TOTAL III	
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL IV	
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Executant
CIS GAZ S.A.



Proiectant

Persoana juridica achizitoare
 VESTMOLDTRANSGAZ SRL

Formularul F3

Obiectivul: 0721 45250000 Reparatia capitala SP Comrat
 DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa,
 L = 20 km
 Obiectul: 0001 45250000 SP COMRAT DN200
 Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 721001 Lucrari de pregatirea terenului

Categoria de lucrari: 0721

NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
A R T I C O L			PU UTI	VAL UTI	=
			PU TRA	VAL TRA	=
SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.	T O T A L		=

001 TSC03A1 100 MC. 542.700
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE.NATURAL.DESC.DEP.TEREN CAT
 1

002 TSC18A1 100 MC. 542.700
 SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACTOR 65-80CP INCL.
 IMPINS PAM.LA 10M TER.CAT.1

003 TSC22A1 100 MC. 542.700
 SPOR PT. FIECARE 10 M IN PLUS LA TSC18A1
 BULDOZER DE 65- 80 CP TEREN CATEGORIA 1

004 TSC51B 100 MC. 542.700
 Lucrari la descarcarea pamantului in
 depozit, teren cat. 2

005 TSD02A1 100 MC. 542.700
 IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
 CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
 CU GROS.DE 15-20C

006 TSC22A1 100 MC. 542.700
 SPOR PT. FIECARE 10 M IN PLUS LA TSC18A1
 BULDOZER DE 65- 80 CP TEREN CATEGORIA 1

007 TSE04A 100 MP. 1809.000
 Nivelarea terenului natural si a
 platformelor de terasamente cu buldozer
 pe tractor pe senile 65-80CP, prin
 taierea damburilor si impingerea in
 goluri a pamantului sapat, teren cat. 1

008 TSC03A1 100 MC. 542.700
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE.NATURAL.DESC.DEP.TEREN CAT
 1

009 TSC18A1 100 MC. 542.700
 SAPAT.CU BULDOZ.PE TRACTOR 65-80CP INCL.
 IMPINS PAM.LA 10M TER.CAT.1

010 TSC22A1 100 MC. 542.700
 SPOR PT. FIECARE 10 M IN PLUS LA TSC18A1
 BULDOZER DE 65- 80 CP TEREN CATEGORIA 1



=====

011	TSC51B	100 MC.	542.700
-----	--------	---------	---------

Lucrari la descarcarea pamantului in
depozit, teren cat. 2

012	TSD02A1	100 MC.	542.700
-----	---------	---------	---------

IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
CU GROS.DE 15-20C

013	TSC22A1	100 MC.	542.700
-----	---------	---------	---------

SPOR PT. FIECARE 10 M IN PLUS LA TSC18A1
BULDOZER DE 65- 80 CP TEREN CATEGORIA 1

014	TSE04A	100 MP.	1809.000
-----	--------	---------	----------

Nivelarea terenului natural si a
platformelor de terasamente cu buldozer
pe tractor pe senile 65-80CP, prin
taierea damburilor si impingerea in
goluri a pamantului sapat, teren cat. 1

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:
Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIA ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:
Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)
CIS GAZ S.A.

DEVIZIER



=====

Persoana juridica achizitoare	Formularul F3
VESTMOLDTRANSGAZ SRL	

Obiectivul: 0721 45250000 Reparatia capitala SP Comrat
 DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa,
 L = 20 km

Obiectul: 0001 45250000 SP COMRAT DN200
 Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 721002 Lucrari de demontare

Categoria de lucrari: 0721

=====

= NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

=====

001 TSC03C1 100 MC. 277.000
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT
 3

002 TSD01B M.C. 1385.000
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

003 M1J24C M 20100.000
 Curatarea si suflarea conductelor,
 conducta avand diametrul DN350 mm

004 RPACA49D M 20100.000
 Demontarea conductelor din otel,
 asamblate prin sudura, avand diametrul
 de 300-350 mm

005 TRB22D3C TONA 1357.560
 MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
 PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
 SARCINA = 1,001-2,000

006 TSI51C10 TONA 1357.560
 Transportarea tevi cu automobile de 10t
 la distanta de: 100 km

k=3,1464

007 TRB22D3C TONA 1357.560
 MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
 PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
 SARCINA = 1,001-2,000

008 TSC03F1 100 MC. 16.670
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE NATURAL DESC.AUTO.TEREN CAT
 2

009 TSI51B10 TONA 2833.900
 Transportarea pamantului cu autobasculan
 ta de 10t la distanta de: 20 km



=====

010 TSD02A1 100 MC. 293.670
IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
CU GROS.DE 15-20C

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =

Valoare aferenta utilaje electrice =

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIA ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)
CIS GAZ S.A.

DEVIZIER



=====

Persoana juridica achizitoare	Formularul F3
VESTMOLDTRANSGAZ SRL	

=====

Obiectivul: 0721 45250000 Reparatia capitala SP Comrat
 DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa,
 L = 20 km

Obiectul: 0001 45250000 SP COMRAT DN200
 Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 721003 Gazoductul subteran

Categoria de lucrari: 0721

=====

= NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
= D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
	A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
			PU TRA	VAL TRA	=
= SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

=====

001 TSC03C1 100 MC. 349.380
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT
 3

002 TSA02F M.C. 1185.000
 Sapatura manuala de pamant in spatii
 limitate, avand sub 1m sau peste 1m
 latime, executata fara sprijiniri, cu
 taluz vertical, la fundatii, canale,
 subsoluri, drenuri, trepte de infratire,
 in pamant coeziv mijlociu sau foarte
 coeziv adancime <1.5m teren tare

003 TSA20B M.C. 892.000
 Sapatura manuala de pamant, in taluzuri,
 la deblee sapate cu excavator sau
 screper, pentru completarea sapaturii la
 profilul taluzului, in teren mijlociu

004 TSD01B M.C. 2077.000
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

005 TSC51C 100 MC. 370.150
 Lucrari la descarcarea pamantului in
 depozit, teren cat. 3

006 TSD01B M.C. 2077.000
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

007 TSD04B M.C. 2077.000
 Compactarea cu maiul de mana a
 umpluturilor executate in sapaturi
 orizontale sau inclinate la 1/4,
 inclusiv udarea fiecarui strat de pamant
 in parte, avand 10 cm grosime pamant
 coeziv



=====

008 TSD02A1 100 MC. 353.480
 IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
 CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
 CU GROS.DE 15-20C

009 TSD05B M.C. 353.480
 Compactarea cu maiul mecanic de 150-200
 kg a umpluturilor in straturi succesive
 de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea
 fiecarui strat in parte, umpluturile
 executandu-se din pamant coeziv

010 TSC03C1 100 MC. 0.420
 SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
 CU UMIDITATE.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT
 3

011 TSA02F M.C. 70.450
 Sapatura manuala de pamant in spatii
 limitate, avand sub 1m sau peste 1m
 latime, executata fara sprijiniri, cu
 taluz vertical, la fundatii, canale,
 subsoluri, drenuri, trepte de infratire,
 in pamant coeziv mijlociu sau foarte
 coeziv adancime <1.5m teren tare

012 TSA20B M.C. 59.550
 Sapatura manuala de pamant, in taluzuri,
 la deblee sapate cu excavator sau
 screper, pentru completarea sapaturii la
 profilul taluzului, in teren mijlociu

013 TSD01B M.C. 130.000
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

014 TSD01B M.C. 130.000
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

015 TSD04B M.C. 130.000
 Compactarea cu maiul de mana a
 umpluturilor executate in sapaturi
 orizontale sau inclinate la 1/4,
 inclusiv udarea fiecarui strat de pamant
 in parte, avand 10 cm grosime pamant
 coeziv

016 TSD02A1 100 MC. 0.420
 IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
 CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
 CU GROS.DE 15-20C

017 TSD05B M.C. 0.420
 Compactarea cu maiul mecanic de 150-200
 kg a umpluturilor in straturi succesive
 de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea
 fiecarui strat in parte, umpluturile
 executandu-se din pamant coeziv



=====

018 TSC03C1 100 MC. 1.400
SAPAT.MEC.CU EXC.DE 0,41-0,7 MC IN PAM.
CU UMIDITATE.NATURAL DESC.DEP.TEREN CAT
3

019 TSA02F M.C. 9.600
Sapatura manuala de pamant in spatii
limitate, avand sub 1m sau peste 1m
latime, executata fara sprijiniri, cu
taluz vertical, la fundatii, canale,
subsoluri, drenuri, trepte de infratire,
in pamant coeziv mijlociu sau foarte
coeziv adancime <1.5m teren tare

020 TSA20B M.C. 14.800
Sapatura manuala de pamant, in taluzuri,
la deblee sapate cu excavator sau
screper, pentru completarea sapaturii la
profilul taluzului, in teren mijlociu

021 TSD01B M.C. 9.600
Imprastierea cu lopata a pamantului
afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
din gramezi, inclusiv sfaramarea
bulgarilor, pamantul provenind din teren
mijlociu

022 TSD01B M.C. 14.800
Imprastierea cu lopata a pamantului
afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
din gramezi, inclusiv sfaramarea
bulgarilor, pamantul provenind din teren
mijlociu

023 TSD01B M.C. 14.800
Imprastierea cu lopata a pamantului
afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
din gramezi, inclusiv sfaramarea
bulgarilor, pamantul provenind din teren
mijlociu

024 TSD04B M.C. 14.800
Compactarea cu maiul de mana a
umpluturilor executate in sapaturi
orizontale sau inclinate la 1/4,
inclusiv udarea fiecarui strat de pamant
in parte, avand 10 cm grosime pamant
coeziv

025 TSD02A1 100 MC. 1.500
IMPRAST.PAMINT AFINAT PROVENIT DIN TER.
CAT.1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STRAT.
CU GROS.DE 15-20C

026 TSD05B M.C. 1.500
Compactarea cu maiul mecanic de 150-200
kg a umpluturilor in straturi succesive
de 20-30 cm grosime, exclusiv udarea
fiecarui strat in parte, umpluturile
executandu-se din pamant coeziv



=====

027 GA04C2 [1] KM. 1.000
 Teava de otel cu grosimea peretelui de 7
 -9 mm, montata in sant, cu executie
 mecanizata a lucrarilor de lansare,
 teava avand DN 200 mm - Teava din otel
 preizolate D219x7 mm

028 GA03C2 [1] KM. 19.260
 Teava de otel cu grosimea peretelui de
 pana la 6 mm, montata in sant, cu
 executie mecanizata a lucrarilor de
 lansare, teava avand DN 200 mm - Teava
 din otel preizolate D219x6 mm

029 7510108 M 250.000
 Teava din otel preizolate Dn219x6 mm

030 GD05D BUC. 2.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

030 7510137 BUC. 2.000
 Cot din otel R15 D219x6 mm 2*

031 GD05D BUC. 8.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

031 7510138 BUC. 8.000
 Cot din otel R15 D219x6 mm 3*

032 GD05D BUC. 4.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

032 7510139 BUC. 4.000
 Cot din otel R15 D219x6 mm 4*

033 GD05D BUC. 5.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

033 7510140 BUC. 5.000
 Cot din otel R15 D219x6mm 5*

034 GD05D BUC. 4.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

034 7510141 BUC. 4.000
 Cot din otel R15 D219x6 mm 6*



=====

035 GD05D BUC. 1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

035 7510142 BUC. 1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 7*

036 GD05D BUC. 3.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

036 7510143 BUC. 3.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 8*

037 GD05D BUC. 1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

037 7510144 BUC. 1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 9*

038 GD05D BUC. 1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

038 7510145 BUC. 1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 10*

039 GD05D BUC. 2.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

039 7510146 BUC. 2.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 11*

040 GD05D BUC. 2.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm

040 7510147 BUC. 2.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 12*

041 GD05D BUC. 2.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand
DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
mm



=====

041 7510148	BUC.	2.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 14*		

042 GD05D	BUC.	1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6 mm		

042 7510149	BUC.	1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 16*		

043 GD05D	BUC.	1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6 mm		

043 7510150	BUC.	1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 17*		

044 GD05D	BUC.	3.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6 mm		

044 7510151	BUC.	3.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 18*		

045 GD05D	BUC.	1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6 mm		

045 7510152	BUC.	1.000
Cot din otel R15 D219x6 mm 24*		

046 IZA01B	[1] MP.	32.430
Curatirea prin sablare in vederea aplicarii protectiei anticorozive pe suprafete intinse de metal - cuve, rezervoare, recipienti, coloane, buncare, conducte si similare - cu nisip cuartos de rau granulatie 2-3 mm		

047 IZL06C	[1] MP.	32.430
IZOL.ANTICOR.EXEC.MAN.PE TRASEU TEVI OTEL,CU PROT.EXT.BANDA PVC.IZOLATIE FOARTE INTARITA		

048 GD05D	BUC.	1.000
Curba de sudare, montata la tevi, avand DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6 mm		

048 7510153	BUC.	1.000
Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 23*		



=====

049 GD05D BUC. 7.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

049 7510154 BUC. 7.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 30*

050 GD05D BUC. 1.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

050 7510155 BUC. 1.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 mm 40*

051 GD05D BUC. 1.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

051 7510156 BUC. 1.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 mm 50*

052 GD05D BUC. 1.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

052 7510157 BUC. 1.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 mm 57*

053 GD05D BUC. 1.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

053 7510158 BUC. 1.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 mm 60*

054 GD05D BUC. 6.000
 Curba de sudare, montata la tevi, avand
 DN 8"; 219 mm - Cot din otel R15 D219x6
 mm

054 7510159 BUC. 6.000
 Cot din otel gata confectionata
 preizolate R1,5D, D219 90*

055 M1L05B BUC. 2050.000
 Analiza defectoscopica, prin gamagrafier
 e, a sudurilor conductelor de otel
 magistrale sau din afara incintelor
 industriale, cu grosimea maxima de 14
 mm, avand diametrul exterior de 200 mm



=====

056 IZA01B [1] MP. 563.880
Curățirea prin sablare în vederea
aplicării protecției anticorozive pe
suprafețe întinse de metal - cuve,
rezervoare, recipiente, coloane,
buncare, conducte și similare - cu nisip
cuartos de rău granulație 2-3 mm

057 IZA08B MP. 563.880
Vopsitorii pe conducte, executate manual
cu vopsea de ulei, având diametrul
exterior peste 34mm (în normele care
includ numai manopera)

058 CE13A MP. 563.880
Învelitori la acoperisuri cu membrane
bituminoase modificate lipite cu flacăra
în sistem monostrat pe suprafața
orizontală montate pe suport continuu
(în normele nu sunt incluse membrane
bituminoase)

059 7510111 BUC. 2050.000
Mufa termocontractabilă în complet cu
grund epoxid pentru teava din oțel D219
mm

060 M1J24C M 20260.000
Curățarea și suflarea conductelor,
conductă având diametrul DN350 mm

061 GC01F KM. 20.260
Proba preliminară pentru controlul
etanșeității îmbinării, executată cu
aer la Pn 5, la conducte având DN 200 mm

062 GC03F KM. 20.260
Proba de rezistență și regim, exec. cu aer,
cu motocompr., pentru controlul
etanșeității îmbinărilor și armaturilor
la conducte de oțel cu DN 200 mm (k=60,5
-5=55,5). Coef. manopera = 55,5. Coef.
utilaj= 55,5.

063 GC04F BUC. 2.000
Montarea, controlul și demontarea
echipamentului la proba de rezistență și
regim de conducte ce se probează cu aer,
având DN 200 mm

064 DF18B BUC. 88.000
Plantarea stălpilor pentru indicatoare
pentru circulație rutieră din beton
armat, confecționați industrial

065 DF18B BUC. 10.000
Plantarea stălpilor pentru indicatoare
pentru circulație rutieră din beton
armat, confecționați industrial



=====
 066 TSA02F M.C. 16.660

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1m sau peste 1m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5m teren tare

067 TSD01B M.C. 16.660

Imprastierea cu lopata a pamantului afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm grosime, printr-o aruncare de pana la 3m din gramezi, inclusiv sfaramarea bulgarilor, pamantul provenind din teren mijlociu

068 CA03F01 M.C. 16.660

Beton simplu turnat cu mijloace clasice, in fundatii, socluri, ziduri de sprijin, pereti sub cota zero, preparat cu betoniera pe santier, turnare cu mijloace clasice, beton simplu clasa B15

069 TSA02F M.C. 2.460

Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1m sau peste 1m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5m teren tare

070 TSD01B M.C. 0.670

Imprastierea cu lopata a pamantului afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm grosime, printr-o aruncare de pana la 3m din gramezi, inclusiv sfaramarea bulgarilor, pamantul provenind din teren mijlociu

071 TSC54A M.C. 2.200

Strat de fundatie din nisip

072 CP01A BUC. 2.000

Montarea fundatiilor pahar partial prefabricate la constructii industriale si agrozootehnice cu paharul prefabricat si radierul turnat monolit, confectionat i industrial

073 DF18A BUC. 2.000

Plantarea stalpilor pentru indicatoare pentru circulatie rutiera din metal, confectionati industrial - 2 buc.

074 DF20B BUC. 112.000

Montarea in localitati a indicatoarelor din tabla de otel sau aluminiu pe stalpi

075 7510027 BUC. 10.000

Indicator de avertizare



076 7510028	BUC.	10.000
Indicator de avertizare 2		
077 7510029	BUC.	88.000
Borna de identificare		
078 7510030	BUC.	4.000
Borna de informare		
079 GD50C	BUC.	2.000
Manson simplu, din otel, sudat la tevi cu diametrul de 426 mm		
080 GA08E	M	220.000
Tub de protectie din teava de otel, montat in sant, la traversari de drumuri, pentru protectia conductei, tubul avand DN 406 x 8 mm		
081 7510039	BUC.	96.000
Distantier pe conducte 219/426		
082 GA08A	M	220.000
Tub de protectie din teava de otel, montat in sant, la traversari de drumuri, pentru protectia conductei, tubul avand D 219 x 8 mm		
083 7510040	BUC.	4.000
Manson conic 219/426 mm		
084 7510041	BUC.	4.000
Capac din cauciuc pentru manson - 219x426		
085 GA07A	BUC.	2.000
Rasufatoare pentru canalizarea scapariilor de gaze sub 200 mm		
086 GD59F2	M	220.000
Pozarea conductei de protectie, prin foraj orizontal dirijat (FOD), executat in teren normal, pentru conducte avand diametrul 421-520 mm.		
087 GD60F	BUC.	2.000
Montarea si demontarea instalatieide foraj, a sapelor si a largitoarelor, pentru conducte avand diametrul de 426 mm		
088 GD50A	BUC.	4.000
Manson simplu, din otel, sudat la tevi cu diametrul de 219 mm		



089 GD08E BUC. 4.000
Capac bombat din tabla de otel sudata,
la tevi, avand D 219 mm

090 M1J24C M 220.000
Curatarea si suflarea conductelor,
conducta avand diametrul DN350 mm

091 GC01F KM. 0.220
Proba preliminară pentru controlul
etanșeității îmbinării, executată cu
aer la Pn 5, la conducte avand DN 200 mm

092 GC03F KM. 0.220
Proba de rezist. si regim, exec. cu aer,
cu motocompr., pentru controlul
etanșeității îmbinărilor si armaturilor
la conducte de otel cu DN 200 mm (k=60,5
-5=55,5). Coef. manopera = 55,5. Coef.
utilaj= 55,5.

093 IC12A M 30.000
Teava din otel fara sudura sau sudata
long. pt. constr., montata prin sudura
in conducte de distr., in inst. de
incalzire centrala pentru cladiri de
locuit si social-culturale, teava avand
diametrul exterior si grosimea peretelui
de 51 x 3,0mm

094 TFA02A1 [5] BUC. 3.000
Cot de otel gata confectionata, montata
pe conducta amplasata in canal, la o
adancime de pana la 1 m sau suprateran,
la o inaltime de pana la 3 m, inclusiv
proba de presiune la rece, proba de
etanșitate si proba complexa cu fluid
in circulatie, avand diametrul de 50-Cot
din otel Dn50x5 mm

095 IZA06D MP. 2.370
VOPSITORII ANTICOROZIVE PE TAMPLARIE
METALICA, UTILAJE TEHNOLOGICE SI
CONSTRUCTII METALICEEMAILALCHIDIC-
UN STRAT GRUND DE MINIU SI TREI STRATURI
DE EMAIL.

096 IZL06C MP. 3.120
IZOL.ANTICOR.EXEC.MAN.PE TRASEU TEVI
OTEL,CU PROT.EXT.BANDA PVC.IZOLATIE
FOARTE INTARITA

097 IE06B M 30.000
Verificarea preliminară la presiune a
conductelor de gaze montate, inclusiv
robinetele, fara contoare si aparate de
utilizare conductele avand diametrul de
peste 1"

098 IE07B M 30.000
Verificarea definitiva la presiune a
conductelor de gaze montate, inclusiv
robinetele, fara contoare si aparate de
utilizare conductele avand diametrul de
peste 1"



=====

099 TSC39A1 BUC. 3.000
 SAP.MEC.GROPI PT STILPI,ANCORE ELECTRIF.
 INST.FORATTREN LUCRU,TEREN CAT 2-3
 ADINC. 2,5M

100 TSD01B M.C. 5.070
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

101 CL18A KG 80.400
 Confectii metalice diverse din profile
 laminate, tabla, tabla striata, otel
 beton, tevi pentru sustineri sau
 acoperiri, inglobate total sau partial
 in beton

102 7510061 BUC. 3.000
 Cap terminal pentru conducta de purjare
 D57 mm

103 CB02A MP. 15.600
 Cofraje din panouri re folosibile, cu
 asteriala din scanduri de rasinoase
 scurte si subscurte pentru turnarea
 betonului in cuzineti, fundatii pahar si
 fundatii de utilaje inclusiv sprijinirile

104 CA03F01 M.C. 1.620
 Beton simplu turnat cu mijloace clasice,
 in fundatii, socluri, ziduri de sprijin,
 pereti sub cota zero, preparat cu
 betoniera pe santier, turnare cu
 mijloace clasice, beton simplu clasa B15

105 GB11C BUC. 2.000
 Piesa racord teu, montat fara mansoane,
 pe conducte existente, manipularea
 facandu-se mecanizat, teul avand Dn 200
 mm

106 IZL06C [1] MP. 1.760
 IZOL.ANTICOR.EXEC.MAN.PE TRASEU TEVI
 OTEL,CU PROT.EXT.BANDA PVC.IZOLATIE
 FOARTE INTARITA

107 GA07A BUC. 2.000
 Rasuflatoare pentru canalizarea
 scapariilor de gaze sub 200 mm

108 ACE08A BUC. 2.000
 Montarea capacerlor cu piesa-suport din
 beton armat, circulare sau patrute, la
 caminele de vizitare ale instalatiilor
 de alimentare cu apa si canalizare,
 necarosabil tip 1

109 TRB22D3C [1] TONA 663.070
 MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
 PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
 SARCINA = 1,001-2,000



=====
Manipularea materialelor si elementelor prefabricate, cu macaraua pe pneuri, amplasata in pozitie fixa, greutatea materialelor fiind de 1-2 t (incarcarea) - Teava din otel preizolate D219x6 mm 19260 m

110 TRB22D3C [2] TONA 8.610
MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
SARCINA = 1,001-2,000
Manipularea materialelor si elementelor prefabricate, cu macaraua pe pneuri, amplasata in pozitie fixa, greutatea materialelor fiind de 1-2 t (incarcarea) - Teava din otel preizolate D219x6 mm 250 m

111 TRB22D3C [3] TONA 39.590
MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
SARCINA = 1,001-2,000
Manipularea materialelor si elementelor prefabricate, cu macaraua pe pneuri, amplasata in pozitie fixa, greutatea materialelor fiind de 1-2 t (incarcarea) - Teava din otel preizolate D219x7 mm 1000 m

112 TRB22D3C [4] TONA 22.790
MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
SARCINA = 1,001-2,000
Manipularea materialelor si elementelor prefabricate, cu macaraua pe pneuri, amplasata in pozitie fixa, greutatea materialelor fiind de 1-2 t (incarcarea) - Teava din otel preizolate D426 mm 220 m

113 TSI51C10 TONA 734.060
Transportarea tevii cu automobile de 10t
la distanta de: 100 km

114 TRB22D3C [5] TONA 734.060
MANIPULAT MAT SI ELEMENTE PREF CU MACARA
PE PNEURI AMPLASA IN POZITIE FIXA
SARCINA = 1,001-2,000
Manipularea materialelor si elementelor prefabricate, cu macaraua pe pneuri, amplasata in pozitie fixa, greutatea materialelor fiind de 1-2 t (descarcarea)

115 TSA02F M.C. 62.800
Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand sub 1m sau peste 1m latime, executata fara sprijiniri, cu taluz vertical, la fundatii, canale, subsoluri, drenuri, trepte de infratire, in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5m teren tare

116 TSD01B M.C. 62.800
Imprastierea cu lopata a pamantului afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm grosime, printr-o aruncare de pana la 3m din gramezi, inclusiv sfaramarea bulgarilor, pamantul provenind din teren mijlociu

117 RPIC38E BUC. 12.000
Taierea tevii de otel pentru constructii, cu flacara oxiacetilenica cu diametrul 102x4-114x4 mm



=====

118 RPIF03B M 58.800
 Taierea tablei din otel cu flacara
 oxiacetilenica, avand grosimea de pana
 la 5 mm

119 ACA28A BUC. 36.000
 Confectionarea si montarea colierelor de
 siguranta, din otel lat, la imbinarea cu
 mufa a tuburilor de presiune, din fonta,
 avand diametrul de 108 mm

120 GA08A [1] M 29.400
 Tub de protectie din teava de otel,
 montat in sant, la traversari de
 drumuri, pentru protectia conductei,
 tubul avand D 108 x 5 mm

121 TSA02F M.C. 78.200
 Sapatura manuala de pamant in spatii
 limitate, avand sub 1m sau peste 1m
 latime, executata fara sprijiniri, cu
 taluz vertical, la fundatii, canale,
 subsoluri, drenuri, trepte de infratire,
 in pamant coeziv mijlociu sau foarte
 coeziv adancime <1.5m teren tare

122 TSD01B M.C. 48.200
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm
 grosime, printr-o aruncare de pana la 3m
 din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 mijlociu

123 TSD04B M.C. 78.200
 Compactarea cu maiul de mana a
 umpluturilor executate in sapaturi
 orizontale sau inclinate la 1/4,
 inclusiv udarea fiecarui strat de pamant
 in parte, avand 10 cm grosime pamant
 coeziv

124 TSD01A M.C. 2.500
 Imprastierea cu lopata a pamantului
 afanat, in straturi uniforme, de 10-30
 cm grosime, printr-o aruncare de pana la
 3 m din gramezi, inclusiv sfaramarea
 bulgarilor, pamantul provenind din teren
 usor

125 ACF03E M.C. 2.500
 Umpluturi in santuri la conductele de
 alimentarea cu apa sau canalizare, ca
 substrat, strat de protectie, strat de
 izolare sau strat filtrant la tuburile
 de drenaj, executate cu balast

126 7510161 KG 420.000
 Ciment metalurgic cu adaosuri M 30 saci
 S1500

127 7510078 BUC. 5.000
 Recipient textil



=====

128 TRB05B1-2 TONA 4.500
 Transportul, prin purtare directa, al
 materialelor comode, avand peste 25 kg,
 pe distanta de 20 m

129 GD52HMF M 8.000
 Teava din polietilena, pentru conducte
 de distributie, montata in sant, cu
 diametrul de 200 mm

130 ACA28B BUC. 10.000
 Confectionarea si montarea colierelor de
 siguranta, din otel lat, la imbinarea cu
 mufa a tuburilor de presiune, din fonta,
 avand diametrul de 150 - 200 mm

131 CP15B BUC. 5.000
 Montarea placutelor prefabricate din
 beton armat peste canale cu volum 0,5 mc
 inclusiv

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIA ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)
 CIS GAZ S.A.

DEVIZIER



Persoana juridica achizitoare
VESTMOLDTRANSGAZ SRL

Formularul F3

Obiectivul: 0721 45250000 Reparatia capitala SP Comrat
DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa,
L = 20 km

Obiectul: 0001 45250000 SP COMRAT DN200
 Lista cu cantitatile de lucrari
 Deviz oferta 721004 Protectia Catodica

Categoria de lucrari: 0721

=	NR. SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=

001 TSA16B1 M.C. 12.000
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU
UMID.NAT.FARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,
T.MIJLOCUI

002	TSC54A	M.C.	5.250
Strat de fundatie din nisip			

003	TSC54C	M.C.	8.250
Strat de fundatie din pietris			

004	TSD01B	M.C.	12.000
Imprastierea cu lopata a pamantului			
afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm			
grosime, printr-o aruncare de pana la 3m			
din gramezi, inclusiv sfaramarea			
bulgarilor, pamantul provenind din teren			
mijlociu			

005 TSC39A1 BUC. 13.000
SAP.MEC.GROPI PT STILPI,ANCORE ELECTRIF.
INST.FORATTREN LUCRU,TEREN CAT 2-3
ADINC. 2,5M

006	CA03AMDF	M.C.	1.560
Mortar din argila cu sare turnat in gropi. Material marunt (dulapi de rasinoase, cuie, scoabe) = 1,0150			

007	TSD01B	M.C.	7.800
Imprastierea cu lopata a pamantului			
afinat, in straturi uniforme, de 10-30cm			
grosime, printr-o aruncare de pana la 3m			
din gramezi, inclusiv sfaramarea			
bulgarilor, pamantul provenind din teren			
mijlociu			

008 10-07-015-02 BUC. 22.000
Aparataj de magistrale : Coloana TCT - 8
- 1,8/0,7

009 10-07-015-02 BUC. 8.000
Aparataj de magistrare : Coloana TCT - 8
- 1,8/0,7



010 M1J38A BUC. 30.000
Marcarea prin poansonare a liniilor
tehnologice

011 M1K16B BUC. 38.000
Anod activ, legat direct la conducta
pentru protectia catodica

012 10-08-001-05 BUC. 28.000
Aparate receptoare: Dispozitiv pentru :
1 raza - 10-012; L=7,0 m

013 M1K51A BUC. 3.250
Lucrari de constructii-montaj la
instalarea protectoarelor de aparare a
unitatilor de volum si a conductoarelor
cu o lungime sub 100 m

014 M1K53A BUC. 13.000
Lucrari de reglare si testare a
functionarii eficiente a protectoarelor
de aparare

015 08-02-144-1 BUC. 0.028
Conectarea firelor conductorilor sau a
cablurilor la cleme, sectiune de pana
la: 2,5mmp

016 08-02-144-2 BUC. 0.010
Conectarea firelor conductorilor sau a
cablurilor la cleme, sectiune pana la: 6
mmp

017 08-02-409-1 100 M. 11.820
Teava din vinilplast pe constructii
instalate, diametru pana la 25 mm

018 7510116 M 1.020
Teava gofrata din PVC D25 mm culoare
rosie

019 08-02-412-1 100 M. 2.660
Introducerea conductorilor in tevi si
furtunuri metalice pozate: primul
conductor monofir sau multifir in
impletire comuna, sectiune sumara pana
la 2,5 mmp

020 08-02-412-3 100 M. 1.960
Introducerea conductorilor in tevi si
furtunuri metalice pozate: primul
conductor monofir sau multifir in
impletire comuna, sectiune sumara pana
la 16 mmp

021 08-02-412-3 [1] 100 M. 7.200
Introducerea conductorilor in tevi si
furtunuri metalice pozate: primul
conductor monofir sau multifir in
impletire comuna, sectiune sumara pana
la 16 mmp



=====

022 7510118	M	1.020
-------------	---	-------

Cablu V V Gz 2x6 mmp

023 08-02-161-3	BUC.	100.000
-----------------	------	---------

Cap terminal uscat cu utilizarea
mansoanelor de bandaj pentru cablu de
control cu izolatie din material plastic
si din cauciuc, sectiunea unui conductor
pana la 6 mmp, cantitate conductori,
pana la: 10

024 7510120	BUC.	1.000
-------------	------	-------

Manson de cuplare 2x6 mmp

025 08-02-161-1	BUC.	64.000
-----------------	------	--------

Cap terminal uscat cu utilizarea
mansoanelor de bandaj pentru cablu de
control cu izolatie din material plastic
si din cauciuc, sectiunea unui conductor
pana la 2,5 mmp, cantitate conductori,
pana la: 14

026 7510121	BUC.	1.000
-------------	------	-------

Manson de cuplare 2x0.5 mmp

027 7510122	BUC.	1.000
-------------	------	-------

Manson de cuplare 10x0.75 mmp

028 IZA01B	MP.	6.300
------------	-----	-------

CURATIREA PRIN SABLARE PT PROT
ANTICOROZIVE SUPRAFMETAL CU NISIP DE RIU

029 08-02-159-1	BUC.	140.000
-----------------	------	---------

Cap terminal in manusa de cauciuc pentru
cablu cu 3-4 conductori, tensiune pana
la 1 kV, sectiunea unui conductor, pana
la: 35 mmp

030 7510124	BUC.	1.000
-------------	------	-------

Tuburi termocontractabile 15/6 L=0,4m

031 M1K19A	BUC.	140.000
------------	------	---------

Legatura de ocolire electrica a
imbinarilor electroizolante

032 M1K20A	MP.	6.300
------------	-----	-------

Strat de bitum cu grosimea de 20 mm, sub
rezervor, pentru protectia catodica

033 7510125	BUC.	1.000
-------------	------	-------

Forma creuzeta reutilizabila pentru
sudare



=====

034 7510126	BUC.	1.000
Creion termic		

035 7510135	M	56.000
Banda termocontractabila 225x1,4		

035 7510127	M	56.000
Banda termocontractabila 125x1,4		

036 7510128	M	1.000
Banda termocontractabila 100x2,4		

037 7510129	M	400.000
Banda termocontractabila		

037 7510136	M	408.000
Banda de montare 3,5		

038 M1K52D	BUC.	1.000
Lucrari de reglare si testare a functionarii eficiente a statiilor de protectie catodica in conditiile cand lungimea totala a constructiei supuse protectiei este mai mare de 5 km		

039 7510130	BUC.	1.000
Punct de testare pentru 8 borne de masurare TCT-8-1,8/0,7		

040 7510131	BUC.	1.000
Statie de testare pentru 8 borne de masurare si 4 borne de putere cu un bloc TCT-12-1,8/0,7		

041 7510132	BUC.	1.000
Electrod de referinta cu sulfat de cupru cu senzor de potential, complet cu cablu. L=7,0 m		

042 7510133	BUC.	1.000
Indicator de coroziune complet cu cablu. 10-012. L=7,0 m		

043 7510134	BUC.	1.000
Protector de magneziu modificat complet cu cablu. 10M. L=7,0 m. 10 mmp		

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
Din care:					
Valoare aferenta utilaje termice =					
Valoare aferenta utilaje electrice =					



=====

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIA ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

PROIECTANT

CONTRACTANT (OFERTANT)
CIS GAZ S.A.

DEVIZIER



Lista consumurilor de resurse materiale (cantitati totale)

Lucrarea: Reparatia capitala SP Comrat DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa, L = 20 km

Devize: 721001 721002 721003 721004

Nr. Crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumuri cuprinse in oferta	Pret unitar exclusiv TVA EURO	Valoare exclusiv TVA EURO	Furnizor	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
1	2000107 OTEL BETON PROFIL NETED OB30 STAS 438 D=10MM	KG	1608.00				1.608
2	2100402 CIMENT METALURGIC CU ADAOSURI M 30 SACI S 1500	KG	33.66				0.034
3	2200056 PIETRIS CIURUIT NESPALAT DE RIU 3 - 7 MM	M.C.	0.44				0.704
4	2200068 PIETRIS CIURUIT NESPALAT DE RIU 7 -15 MM	M.C.	9.49				15.179
5	2200408 BALAST SORTAT NESPALAT DE RIU 0-30 MM	M.C.	2.56				4.355
6	2200525 NISIP SORTAT NESPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM	M.C.	17.43				23.530
7	2200575 NISIP SORTAT SPALAT DE RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM	M.C.	0.08				0.102
8	2205501 ARGILA COMUNA PENTRU CONSTRUCTII	M.C.	0.64				1.152
9	2206232 PIATRA SPARTA PENTRU DRUMURI	M.C.	1855.31				1.855
10	2600294 BITUM PENTRU PROTECTIA CONDUCTELO R METAL INGROPATE SPP 70 S 2484	KG	3.88				0.004
11	2601664 CARTON BITUMAT FARA STRAT ACOPERITOR (BLANC) CI400 130CMX20M S 138	MP.	4.20				0.003
12	2601913 IMPASLITURA FIBRE STICLA OBISNUITA I 60 STAS 8050	MP.	38.24				0.065
13	2901052 LEMN FOC RASINOASE DESEURI	TONA	1.99				1.989
14	2958914 TRAVERSE NORMALE IMPREGNATE CLASA I GR 15X25CM L 2,40M	BUC.	95.22				6.666
15	2958990 LEMN DE FOC FOIOASE TARI LUNGIME=1M LIVRABIL DIN DEPOZIT	KG	4037.49				4.037
16	3117177 TEAVA CONSTRUCTII FARA SUDURA LAMINATA LA CALD 51 X 3,5/OLT 55 S 404/2	M	6.00				0.024
17	3270044 Apa pentru mortare si betoane	M.C.	0.74				0.001
18	3502430 Apa	M.C.	720.97				0.721
19	3606350 TABLA GROASA 5X 1250 OL37-1N S 437	KG	11.20				0.011
20	3609091 TABLA GROASA 7X 1250 OL37-1N S 437	KG	4.50				0.004
21	3700687 BANDA DIN OTEL LAMINAT LA CALD S908 3 X 75 OL37-1N	KG	210.00				0.210
22	3804221 Stalpi beton armat tip S 5 a - prefabricati.	BUC.	98.00				0.098
23	5900164 ELECTROZI SUDURA OTEL S.7240-69 E50.24.13/RG.2.1 D=4,00MM	KG	1818.39				2.182
24	5901259 ELECTROD SUDURA OTEL S 1125/2 E43.2 2X350 INVELIS SUPERTIT	KG	70.34				0.084
25	5904512 OXIGEN TEHNIC GAZOS IMBUTELIAT STAS 2031 CLASA A	M.C.	5288.81				64.259
26	6001329 PIATRA POLIZOR CILINDRICA DEGROSATA ELECTROLITIC 99% 125X60X40 LIANT CERAMIC	BUC.	0.03				0.000
27	6100814 GRUND MINIU ANTICOROZIV G.355-6 NI 1703-80	KG	0.36				0.000
28	6109248 DILUANT 509 D.005-1 STAS 3123-80	KG	0.10				0.000
29	6200676 WHITE SPIRIT RAFINAT TIP A STAS 44	KG	0.24				0.000
30	6200755 PETROL DISTILAT TIP 0/200 NP-NID 767	L	0.18				0.000
31	6200901 MOTORINA ADITIVATA PUNCT CONGELARE -5 S 240	KG	65.80				0.082
32	6200937 MOTORINA ADITIVATA PUNCT CONGELARE -25 S 240	L	44.10				0.046
33	6200951 MOTORINA PENTRU MOTOR DIESEL LD IARNA VARA S 240	KG	98.57				0.123
34	6202806 APA INDUSTRIALA PENTRU LUCRARI DRUMURI SI TERASAMENTE IN CISTERNE	M.C.	230.00				230.000
35	6309848 CONFECTII METALICE PENTRU LUCRARI DE LINII, STATII ELECTRICE	KG	6.40				0.006



36	6309886	CONFECTII METALICE INGLOBATE IN BETON	KG	80.40			0.080
37	6718518	BANDA PROTECTIE PE BAZA DE PVCDE 1 MM GROS.	MP.	38.80			0.050
38	7108066	Bitum pentru protectie conducte	KG	2134.30			2.134
39	7108474	Placa din beton 520x420x70mm	BUC.	2.06			0.002
40	7108725	Bumbac de sters	KG	0.24			0.000
41	7306661	BUMBAC DE STERS	KG	0.30			0.000
42	7308164	CARBURA CALCIU TEHNICA (CARBID) STAS 102-63	KG	16497.04			18.147
43	7309326	CIRPE DE STERS,DIN BUMBAC DE ORICE CULOARE	KG	107.64			0.109
44	7454581	MASTIC.	KG	0.27			0.000
45	7510002	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225x60x40 liant cer.	BUC.	22.55			0.023
46	7510003	Film rontgen metalogr.radiogr. metal 10x24(bc.film)	BUC.	9020.00			9.020
47	7510004	Folie plumb pt.intarire film defectosc.gr.0,2 100x240 mm	BUC.	328.00			0.328
48	7510005	Solutie fixatoare pt.filme roentgen	L	82.00			0.082
49	7510006	Solutie revelatoare pt.filme roentgen	L	82.00			0.082
50	7510007	Gaz butan (butelii)	KG	177.62			0.178
51	7510008	Garnit.metal.inel.etans.r31 d=123 /8 mm pn.140	BUC.	0.23			0.000
52	7510009	Suruburi cap hexagonal M 33 x 150	BUC.	44.96			0.045
53	7510010	Piulite hexag. semiprecise M 33 OL 37 S6218	BUC.	44.96			0.045
54	7510011	Saiba prec. plata pt. met a M 33 OL 34 S5200	BUC.	44.96			0.045
55	7510012	Oxigen tehnic gazos S2031	M.C.	127.41			0.127
56	7510013	Placa marsit, presiune 100kg/cmp, 500 x 3,0 mm S3498	KG	14.39			0.014
57	7510014	Mufa de otel pt. tevi filetate de inst. nezinc. Dn=3"	BUC.	0.02			0.000
58	7510015	Flansa fonta oarba Pn 160 80 ol38 -2 et pu S8515	BUC.	0.06			0.000
59	7510016	Beton clasa B15	M.C.	18.93			0.019
60	7510017	Apa pentru mortare si betoane	M.C.	1.86			0.002
61	7510019	Element partial prefabricat 1	BUC.	2.02			0.002
62	7510020	Stalp metalic confectionat industrial	BUC.	2.00			0.002
63	7510022	Beton C7.5	M.C.	0.20			0.000
64	7510023	Suruburi cap hexagonal semiprecis M 6 x 60 gr. 5.8	BUC.	224.00			0.224
65	7510024	Piulite uzuale hexagonale M 6	BUC.	224.00			0.224
66	7510025	Saiba prec. plata pt. met M 6	KG	2.24			0.002
67	7510026	Banda din otel 1/2T 3 x 30 mm	KG	158.37			0.158
68	7510027	Indicator de avertizare	BUC.	10.00			0.010
69	7510028	Indicator de avertizare 2	BUC.	10.00			0.010
70	7510029	Borna de identificare	BUC.	88.00			0.088
71	7510030	Borna de informare	BUC.	4.00			0.004
72	7510031	Teava din otel - manson simplu D426 mm	M	0.40			0.000
73	7510032	Teava din otel D426 x 10mm (Tub de protectie)	M	224.40			0.224
74	7510034	Grund pentru protectia conductelor metalice CITOM S6800	KG	51.93			0.052
75	7510035	Rigle fag neaburite cl.B tiv. G= 50/50-100/100mm, l=1-1, 70m	M.C.	0.47			0.000
76	7510036	Benzina auto tip CO/R 75	KG	48.75			0.049
77	7510037	Motorina adivitata pct congelare -25 S240	L	638.00			0.638
78	7510038	Banda de protectie din pvc de 1mm grosime	MP.	353.52			0.354
79	7510039	Distantier pe conducte 219/426	BUC.	96.00			0.096
80	7510040	Manson conic 219/426 mm	BUC.	4.00			0.004
81	7510041	Capac din cauciuc pentru manson 219x426	BUC.	4.00			0.004
82	7510042	Trasgel (bentonita activa pt. fluid de foraj cal. 2)	KG	43164.00			43.164
83	7510043	Teava din otel - Manson simplu D219 mm	M	0.80			0.001
84	7510044	Capac bombat D219 mm	BUC.	4.00			0.004
85	7510045	Teava din otel D57x3.0 mm	M	30.45			0.030
86	7510046	Sirma pt. sudura, obisnuita dn=2, 5mm	KG	0.78			0.001
87	7510047	Sirma din otel moale, neagra D=1, 25 mm	KG	0.15			0.000
88	7510049	Apa potabila	M.C.	0.10			0.000



89	7510050	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	L	0.18		0.000
90	7510052	Cot din otel Dn50x5 mm	BUC.	3.00		0.003
91	7510053	Email alchidic	KG	1.07		0.001
92	7510058	Energie electrica	KW.	0.64		0.001
93	7510059	Carbuni de forja	KG	1.21		0.001
94	7510060	Sarma neagra moale d= 2 mm	KG	0.80		0.001
95	7510061	Cap terminal pentru conducta de purjare D57 mm	BUC.	3.00		0.003
96	7510062	Saibe uzuale M 10	KG	0.08		0.000
97	7510063	Piulite uzuale patrate M 10	BUC.	4.68		0.005
98	7510064	Suruburi uzuale patrate M 10 x 140 mm	BUC.	4.68		0.005
99	7510065	Scoabe din otel pentru constructii	KG	0.47		0.000
100	7510066	Sarma neagra moale d = 2,5 mm	KG	0.78		0.001
101	7510067	Cuie cu cap conic tip A pentru constructii	KG	1.25		0.001
102	7510068	Panou de cofraj tip P fag g 15 mm	MP.	1.56		0.002
103	7510069	Scanduri de rasinoase	M.C.	0.05		0.000
104	7510070	Lemn rotund de rasinoase	M.C.	0.01		0.000
105	7510071	Decofrol	KG	1.87		0.002
106	7510072	Piesa de racord din otel Dn200x8	BUC.	2.00		0.002
107	7510074	Capac cu rama	BUC.	2.04		0.002
108	7510075	Otel lat OL-967	KG	61.28		0.061
109	7510076	Surub cap hexagonal	BUC.	94.76		0.095
110	7510077	Piulita hexag. M12	BUC.	94.76		0.095
111	7510078	Recipient textil	BUC.	5.00		0.005
112	7510079	Teava polietilena PE80 SDR11 D219mm	M	8.04		0.008
113	7510080	Mortar din argila cu sare	M.C.	1.62		0.002
114	7510081	Bitum petrolier de constructie, izolare	TONA	0.41		0.000
115	7510082	Otel, marca "BCT3nc5", foi, grosime 4-6 mm	TONA	0.18		0.000
116	7510083	Mase de umplere pentru cabluri de telecomunicatii "MKC-6"	KG	54.00		0.054
117	7510084	Beton greu, marimea agregatului mai mare de 40 mm, clasa "B 12,5" ("M150")	M.C.	2.19		0.002
118	7510085	Stearina	KG	0.27		0.000
119	7510086	Panza pentru slef.usc.car.sil.nea 23 x 30 gr 10 foi	BUC.	0.90		0.001
120	7510087	Perii circulare din sarma d 150	BUC.	0.15		0.000
121	7510088	Tetraclorura de carbon calitatea 1	KG	0.30		0.000
122	7510089	Teava inst. neagra nefil. m-10 (3M/8")	M	3.37		0.003
123	7510090	Folie plast. simpla policlorurura vinil G = 0,25 mm lat>1000	KG	24.07		0.024
124	7510091	Folie plast. simpla policlorurura vinil G = 0,30 mm lat > 1000 S8737	KG	24.07		0.024
125	7510092	Sulfat de sodiu tehnic anhidruca	KG	240.67		0.241
126	7510093	Aliaj de lipit LP 30	KG	1.62		0.002
127	7510094	Bitum de izolatie tip H-68/75	KG	3.25		0.003
128	7510095	Vopsea	KG	0.97		0.001
129	7510096	Fixare (surub)	KG	0.65		0.001
130	7510097	Ciment	KG	16.25		0.016
131	7510098	Banda de izolare	KG	0.02		0.000
132	7510099	Electrozi pentru sudura	KG	1.62		0.002
133	7510100	Motorina motor Diesel - 1d	L	7.04		0.007
134	7510101	Benzina	L	0.70		0.001
135	7510104	Bitum de protectie conducte metal. ingropate SPP 70	KG	235.20		0.235
136	7510105	Banda de cupru M 3x50 Cu 99,5	KG	98.00		0.098
137	7510106	Sarma alama pt. lipit b cu58zn 900 d=3,00	KG	14.00		0.014
138	7510107	Teava din otel preizolate D219x7mm	M	1003.00		1.003
139	7510108	Teava din otel preizolate Dn219x6mm	M	19567.78		19.568
140	7510109	Nisip cuartos de rau 2,0 - 3,0 mm	M.C.	7.16		0.007
141	7510110	White spirit rafinat tip A S44	L	1.72		0.002
142	7510111	Mufa termocontractabile in complet cu grund epoxid pentru teava din otel D219 mm	BUC.	2050.00		2.050
143	7510113	Teava din otel D108x5 mm	M	29.99		0.030
144	7510114	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	BUC.	0.84		0.001
145	7510115	Aliaje de staniu-plumb fara	KG	0.45		0.000



		stibiu, marca "NOC40"					
146	7510116	Teava gofrata din PVC D25 mm culoare rosie	M	1.02			0.001
147	7510117	Banda adeziva izolatoare pe compound policasin, latime 20-30 mm, grosime de la 0,14 pana la 0,19 mm inclusiv	KG	3.36			0.003
148	7510118	Cablu V V Gz 2x6 mmp	M	1.02			0.001
149	7510119	Fise de marcare	BUC.	0.03			0.000
150	7510120	Manson de cuplare 2x6 mmp	BUC.	1.00			0.001
151	7510121	Manson de cuplare 2x0.5 mmp	BUC.	1.00			0.001
152	7510122	Manson de cuplare 10x0.75 mmp	BUC.	1.00			0.001
153	7510123	Propan-butan, amestec tehnic	KG	21.00			0.021
154	7510124	Tuburi termocontractabile 15/6 L=0,4m	BUC.	1.00			0.001
155	7510125	Forma creuzeta reutilizabila pentru sudare	BUC.	1.00			0.001
156	7510126	Creion termic	BUC.	1.00			0.001
157	7510127	Banda termocontractabila 125x1,4	M	56.00			0.056
158	7510128	Banda termocontractabila 100x2,4	M	1.00			0.001
159	7510129	Banda termocontractabila	M	400.00			0.400
160	7510130	Punct de testare pentru 8 borne de masurare TCT-8-1,8/0,7	BUC.	1.00			0.001
161	7510131	Statie de testare pentru 8 borne de masurare si 4 borne de putere cu un bloc TCT-12-1,8/0,7	BUC.	1.00			0.001
162	7510132	Electrod de referinta cu sulfat de cupru cu senzor de potential, complet cu cablu. L=7,0 m	BUC.	1.00			0.001
163	7510133	Indicator de coroziune complet cu cablu. 10-012. L=7,0 m	BUC.	1.00			0.001
164	7510134	Protector de magneziu modificat complet cu cablu. 10M. L=7,0 m. 10 mmp	BUC.	1.00			0.001
165	7510135	Banda termocontractabila 225x1,4	M	56.00			0.056
166	7510136	Banda de montare 3,5	M	408.00			0.408
167	7510137	Cot din otel R15 D219x6 mm 2*	BUC.	2.00			0.002
168	7510138	Cot din otel R15 D219x6 mm 3*	BUC.	8.00			0.008
169	7510139	Cot din otel R15 D219x6 mm 4*	BUC.	4.00			0.004
170	7510140	Cot din otel R15 D219x6mm 5*	BUC.	5.00			0.005
171	7510141	Cot din otel R15 D219x6 mm 6*	BUC.	4.00			0.004
172	7510142	Cot din otel R15 D219x6 mm 7*	BUC.	1.00			0.001
173	7510143	Cot din otel R15 D219x6 mm 8*	BUC.	3.00			0.003
174	7510144	Cot din otel R15 D219x6 mm 9*	BUC.	1.00			0.001
175	7510145	Cot din otel R15 D219x6 mm 10*	BUC.	1.00			0.001
176	7510146	Cot din otel R15 D219x6 mm 11*	BUC.	2.00			0.002
177	7510147	Cot din otel R15 D219x6 mm 12*	BUC.	2.00			0.002
178	7510148	Cot din otel R15 D219x6 mm 14*	BUC.	2.00			0.002
179	7510149	Cot din otel R15 D219x6 mm 16*	BUC.	1.00			0.001
180	7510150	Cot din otel R15 D219x6 mm 17*	BUC.	1.00			0.001
181	7510151	Cot din otel R15 D219x6 mm 18*	BUC.	3.00			0.003
182	7510152	Cot din otel R15 D219x6 mm 24*	BUC.	1.00			0.001
183	7510153	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 23*	BUC.	1.00			0.001
184	7510154	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 30*	BUC.	7.00			0.007
185	7510155	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 40*	BUC.	1.00			0.001
186	7510156	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 50*	BUC.	1.00			0.001
187	7510157	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 57*	BUC.	1.00			0.001
188	7510158	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 mm 60*	BUC.	1.00			0.001
189	7510159	Cot din otel gata confectionata preizolate R1,5D, D219 90*	BUC.	6.00			0.006
190	7510161	Ciment metalurgic cu adaosuri 30 saci S1500	KG	420.00			0.420
T O T A L				EURO			460.142

Ofertant

CIS GAZ S.A.



Lista consumurilor cu mana de lucru (cantitati totale)

Lucrarea: Reparatia capitala SP Comrat DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa, L = 20 km

Devize: 721001 721002 721003 721004

Nr. Crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om-ore) cu manopera directa	Tarif mediu EURO/ora	Valoare(exclusiv TVA) EURO (2 x 3)	Procent 100%
0	1	2	3	4	5
1	102 BETONIST	69.264			
2	106 DRENOR CANALIST	3.600			
3	107 DULGHER CONSTRUCTII	17.260			
4	116 INSTALATOR SANITAR	14.160			
5	117 INSTALATOR INCALZIRE SI GAZE	33.960			
6	122 IZOLATOR HIDROFUG	1.120			
7	123 IZOLATOR TERMIC	21.266			
8	133 ZUGRAV VOPSITOR	3.271			
9	134 ZIDAR	6.080			
10	135 PERSONAL MUNCITOR (60.3-100)	10599.960			
11	196 SAPATOR	2.125			
12	199 MUNCITOR DESERVIRE C-TII.MONTAJ	2315.106			
13	201 ELECTRICIAN LINII ELECTRICE AERIENE	1.280			
14	202 ELECTRICIAN CABLURI SUBTERANE	1.440			
15	218 LACATUS MECANIC INTRETINERE- REPARATII	11523.770			
16	227 SUDOR ELECTRIC	28772.524			
17	228 SUDOR GAZE	28.760			
18	233 SABLATOR	313.363			
19	250 MONTATOR CONDUCTE	7263.966			
20	299 MUNCITOR DESERVIRE C-TII MASINI	237.486			
21	501 CHESONIER	3206.632			
22	702 Sondor mecanic	4196.860			
23	1004 MECANIC EXPLOATARE UTILAJE	827.220			
24	1006 Instalator incalzire centrala	145.140			
25	1007 Montator conducte, constructii metalice	10578.000			
26	1008 Sudor	3025.480			
27	1009 Zugrav vopsitor	315.773			
28	1010 Izolator hidroful	195.092			
29	1011 Muncitor deservire CM	115.448			
30	1012 Lacatus montator agregate ener	1636.761			
31	1013 Montator P.B	53.360			
32	1015 Lacatus CM	15.276			
33	1016 Instalator alimentari apa	52.640			
34	1017 Montator la protectia contra coroziiunii	780.000			
35	2215 LACATUS MONTAJ UTILAJ-B	1623.200			
36	2228 SUDOR GAZE-B	1.120			
37	3201 TRACTORIST < 60CP	1.502			
38	3210 INSTALATOR ELECTRICIAN	292.651			
	T O T A L	88291.915	EURO		

Ofertant

CIS GAZ S.A.



Lista consumurilor de ore de functionare a utilajelor de constructii (cantitati totale)

Lucrarea: Reparatia capitala SP Comrat DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa, L = 20 km

Devize: 721001 721002 721003 721004

Nr. Crt.	Denumirea utilajului de constructii	Consumuri ore de functionare	Tarif orar EURO/ ora functionare	Valoare (exclusiv TVA) EURO (2 x 3)
0	1	2	3	4
1	1153 Buldozer pe senile pana la 65-80CP	452.250		
2	1154 Aparat de sudura autogen	12663.000		
3	1155 Autobasculanta 10t	1141.477		
4	1156 Mai mecanic de 150-2500 kg cu motor termic 6 CP (4kW)	3351.422		
5	1157 Autolaborator defectoscopie sudura, montat pe sasiu 3t	2091.000		
6	1158 Utilaj de ridicat pentru lucrari de finisaj	22.555		
7	1159 Arzator cu flacara	56.388		
8	1160 Vibrator de adancime	10.968		
9	1161 Compactor pe pneuri sau mecanic 150 - 200 kg	6.594		
10	1162 Instalatie foraj orizontal dirijat	827.220		
11	1164 Automacara 4,5 - 9,9 TF; h max.=6, 5m, deschidere max.=5,5 m, moment max.= 15 TFM	0.500		
12	1165 Compresor mobil motor ardere interna, presiunea pana la 686 kPa (7atm), 2,2m3/min	1.732		
13	1166 Instalatie de sondare	2.817		
14	1167 Aparat de sudura	0.704		
15	1170 Burghiuri electrice	3.640		
16	2304 GRUP ELECTROGEN MOBIL MOTOR ARDERE INT.20-39 KVA	3.132		
17	2504 ELECTROCOMPRES.MOBIL DE JOASA PRES. 4,0-5,9 MC/MIN	3.900		
18	2505 ELECTROCOMPRES.MOBIL DE JOASA PRES. 10 - 20 MC/MIN	2434.800		
19	2506 MOTOCOMPR.MOBIL JOASA PRESIUNE 2,0-3,9 MC/MIN	1.591		
20	2512 MOTOCOMPR.MOBIL INALTA PRESIUNE 8,0-15,0 MC/MIN	151.246		
21	3006 GRUP TERMIC DE SUDURA 28-35KW	2423.743		
22	3013 INST.MOBILA DE SABLARE USCATA INCL. COMPR.3,7MC/MIN 7KGF/CMP	156.679		
23	3501 EXCAVATOR PE SENILE CU O CUPA CU MOTOR TERMIC 0,40-0,70MC	3413.221		
24	3553 BULDOZAR PE SENILE 65-80CP	7057.065		
25	3554 BULDOZER PE SENILE 81-180CP	589.623		
26	4029 TOPITOR DE BITUM TRACTAT(EXCLUS. TRACTORUL) PINA LA 500L	20.057		
27	4030 TOPITOR DE BITUM TRACTAT(EXCLUS. TRACTORUL) 500-1000L	6.343		
28	5303 TREN LUCRU CU INST.SAPAT GROPI STILPI CALE FER.INALTA TENS.	7.680		
29	5609 TRACTOR PE SENILE DE 130 CP	2.040		
30	6702 MACARA DE FEREASTRA 0,15TF	10.847		
31	6728 MACARA PE PNEURI PINA LA 9,9TF	252.793		
32	6751 AUTOMACARA 5TF,HMA=6,5M,DESCHIDERE MAX=5,5M	2010.720		
33	6752 AUTOMACARA 6- 9,9TF CU BRAT CU ZABRELE	5.650		
34	7002 MACARA LANSATOR DE CONDUCTE PE TRAC. CU SENILE DE SIPES 15TF	1182.028		
35	7602 APARAT DE TRACTIUNE (TIRFOR) 1,5 TF	0.300		
	T O T A L	40365.725	EURO	

Ofertant

CIS GAZ S.A.



Lista consumurilor privind transporturile (cantitati totale)

Lucrarea: Reparatia capitala SP Comrat DN200, km 0-20, PL = 5,5 MPa, L = 20 km

Devize: 721001 721002 721003 721004

Nr. Crt.	Tip de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza a fi executate			Tarif unitar EURO/ tona	Valoare(exclusiv TVA) EURO
		tone transportate	km. parcursi	ore de functionare		
0	1	2	3	4	5	6
1.	Transport auto (total) din care,pe categorii	0.000				
2.	Transport pe cale ferata (total) din care,pe categorii					
3.	Alte transporturi (total)					
	T O T A L	0.000			EURO	

Ofertant

CIS GAZ S.A.

