

PROIECT

“INLOCUIRE CONDUCTA DE TRANSPORT TITEI Ø 5^{9/16}” STATIE GHELINTA- RAMPA IMECI PE TRONSONUL PARAU SOHODOL-DEPOZIT VECHI GHELINTA, ÎN LUNGIME DE CCA. 4.800M“



Nr. Proiect 304/2015

FAZA **CAIET DE SARCINI – MONTAJ CONDUCTA**

Beneficiar investitie:	S.C. CONPET S.A. Ploiesti
Administrator conducte:	S.C. CONPET S.A. Ploiesti
Proiectant:	S.C. SNIF PROIECT S.A. Targoviste

IUNIE 2015

Exemplar nr. ...

teh. topo. Ambroze Constantin

VOLUMUL 2

CAIET DE SDARCINI

**“INLOCUIRE CONDUCTA DE TRANSPORT TITEI Ø 5^{9/16}” STATIE
GHELINTA- RAMPA IMECI PE TRONSONUL PARAU SOHODOL-DEPOZIT
VECHI GHELINTA, ÎN LUNGIME DE CCA. 4.800M“**

PREZENTAREA PROIECTULUI PE VOLUME

VOL. 1 – Proiect tehnic – Montaj conducta

VOL. 2 – Caiet de sarcini – Montaj conducta

VOL. 3 – Mapă de planuri

VOL. 4 – Documentatia economica

MONTAJ CONDUCTA

Nr. Proiect 304/2015

CUPRINS

- 1. CAIET DE SARCINI MONTAJ CONDUCTA**
- 2. CAIET DE SARCINI PROTECTIE CATODICA**
- 3. CAIET DE SARCINI - MASURI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA MASURI PRIVIND SITUATII DE URGENTA. LEGI, STANDARDE, NORMATIVE PROTECTIA MEDIULUI**
- 4. ANEXE**

CUPRINS:

CAIET DE SARCINI – MEMORIU TEHNIC

<i>Denumire capitol</i>	<i>Pagina</i>
CAP. 1. DATE DE IDENTIFICARE A LUCRARI	1
1.1. Denumirea lucrarii	1
1.2. Faza de proiectare	1
1.3. Cod de investitie a proiectului	1
1.4. Beneficiar investitie	1
1.5. Administrator conducte	1
1.6. Proiectant	1
1.7. Date generale	1
1.8. Reglementari aplicabile	2
CAP. 2. GENERALITATI	7
2.1. Elemente generale	7
2.2. Necesitate si oportunitate	8
2.3. Descrierea lucrarilor - Amplasamentul	9
CAP. 3. STUDII SI BREVIARE DE CALCUL	10
3.1. Studii topografice	10
3.2. Studii geotehnice	13
3.3. Breviar de calcul privind stabilirea grosimii materialului tubular pentru conductele de transport titei in fir curent	21
3.4. Categoria de importanta si clasa de locatie a conductelor	22
CAP.4. PREZENTAREA PROIECTULUI	24
CAP.5. CAIETUL DE SARCINI CONDUCTA	27
5.1. Scopul caietului de sarcini	27
5.2. Breviar de calcul pentru dimensionari	27
5.3. Plansele dupa care se va executa lucrarea	28
CAP.6. LUCRARI DE CONSTRUCTII-MONTAJ	29
6.1. Program de executie al lucrarilor	31
6.2. Alegerea materialului conductei	35
6.3. Transportul tevilor pe traseul conductei	36
6.3.1. Depozitarea materialelor	36
6.4. Manipularea tevilor	37
6.5. Trasarea lucrarilor	37
6.6. Masurarea lucrarilor	38
6.7. Memorii de specialitate	38
6.8. Dimensionarea, forma, aspectul si descrierea executiei lucrarilor	40
6.9. Materialele principale ale lucrarii	40
6.10. Traseul conductei	42
6.11. Culoarul de lucru	44
6.12. Formarea tronsoanelor conductei	45
6.13. Imbinarea tevilor	46
6.14. Protectia exterioara a conductei (anticoroziva)	56
6.15. Schimbări de directie	57
6.16. Paralelism, incrucisare	58
6.17. Robineti de sectionare	59
6.18. Traversari obstacole	59
6.19. Saparea santului	64

6.20. Asamblarea si lansarea conductei	65
6.21. Acoperirea santului	66
6.22. Pregatirea punerii în functiune	68
6.23. Reperarea conductei	68
6.24. Curatirea conductelor	68
6.25. Probe de presiune	69
6.26. Cuplarea conductei noi in conducta existenta	73
6.27. Demontare conducta veche	74
6.28. Executia si receptia lucrarilor	75
6.29. Cartea tehnica a conductei	76
6.30. Control de autor	76

CAIET DE SARCINI - PROTECTIE CATODICA

Denumire capitol

Pagina

1. SCOPUL LUCRARILOR	78
2. GENERALITATI	78
3. STANDARDE SI DOCUMENTE CU CARACTER NORMATIV CE TREBUIE RESPECTATE LA EXECUTIA LUCRARILOR DE PROTECTIE ANTOCOROSIVA	78
4. DESCRIEREA LUCRARILOR	79
5. PROBE, INCERCARI, INSPECTII SI TESTE	82
6. MARCARE SI IDENTIFICARE	84
7. SCULE SI DISPOZITIVE SPECIALE	85
8. ASAMBLAREA SI DOCUMENTELE INSOTITOARE ALE COLETULUI DE LIVRARE	85
9. MASURI PRIVIND SECURITATEA SI PROTECTIA MUNCII	85
10. MASURI DE APARARE IMPOTRIVA INCENDIILOR	87
11. PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR	87
12. ORDINEA DE PRECEDENTA	87

CAIET DE SARCINI - MASURI PRIVIND SECURITATEA SI SANATATEA IN MUNCA MASURI PRIVIND SITUATII DE URGENTA. LEGI, STANDARDE, NORMATIVE PROTECTIA MEDIULUI

Denumire capitol

Pagina

CAP. I. STANDARDELE, NORMATIVELE SI ALTE PRESCRIPTII CARE TREBUIE RESPECTATE LA MATERIALE, UTILAJE, CONFECTII, EXECUTIE, MONTAJ, PROBE, TESTE, VERIFICARI	90
CAP.II. ORDINEA DE EXECUTIE, PROBE, TESTE VERIFICARI ALE LUCRARII	91
CAP.III. MASURI SI ACTIUNI PENTRU ASIGURAREA SECURITATII SI SIGURANTEI IN MUNCA; SITUATII DE URGENTA	91
CAP. IV. PROTECTIA MEDIULUI	99
CAP.V. CONDITII DE RECEPTIE, MASURATORI, ASPECT, CULORI, TOLERANTE	106
CAP.VI. INSTRUCIUNI PRIVIND URMARIREA COMPORTARII ÎN EXPLOATARE A LUCRARILOR PE ÎNTREAGA DURATA DE EXISTENTA A ACESTORA COROBORAT CU LUCRARILE DE ÎNTRETINERE SI REPARATII	107
CAP.VII. CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR	111

CAP.VIII.CARTEA TEHNICA	113
CAP.IX. CONTROL DE AUTOR	113
CAP.X . GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI	113
CAP.XI. PROGRAME PE FAZE DETERMINANTE	113

ANEXE:

- Foaie de date teava din otel conducta Dn 150
- Specificatii tehnice teava conducta Dn 150mm
- Specificatie tehnica teava preizolata cu polietilena pentru conducte de transport lichide inflamabile
- Foaie de date tub protector Dn 300
- Foaie de date piesa de etansare spatiu inelar (presetupa)
- Foaie de date inele distantiere spatiu inelar
- Foaie de date camin colectare scursori
- Foaie de date curba 20°, 25°, 30°, 40°, 45°, 70°, 90° (5DN); Dn 150
- Foaie de date reductie
- Fisa tehnica robinet cu sertar pana din otel, tija ascendenta
- Foaie de date robinet sertar pana DN 150 PN 64
- Fisa tehnica robinet cu sertar pana din otel, tija ascendenta
- Foaie de date robinet sertar pana DN 50 PN 64
- Foaie de date flansa cu gât Dn 150 PN 64
- Foaie de date flansa cu gât Dn 50 PN 64
- Foaie de date prezon
- Foaie de date piulita
- Foaie de date garnitura
- Foaie de date teava din otel L 245N-B
- Foaie de date teava din otel L 290N-B
- Foaie de date Cablu cu izolatie PVC Cyy 1 x 6mm² si Lista cu posibilitii furnizori
- Foaie de date benzi termocontractile aplicate la rece si Lista cu posibilitii furnizori
- Foaie de date Cablu cu izolatie PVC Cyy 1 x 25mm² si Lista cu posibilitii furnizori
- Foaie de date mansoane termocontractile imbinari sudura si Lista cu posibilitii furnizori
- Foaie de date priza de potential si Lista cu posibilitii furnizori
- Foaie de date pentru dispozitiv tip Isolating Spool si Lista cu posibilitii furnizori
- Grafic fizic de executie a lucrarii
- Fisa de incadrare a constructiei
- Clasa si categoria de importanta
- Masuri de asigurare stabilite in proiect
- Criterii care determina importanta constructiilor – Anex anr. 1
- Program privind controlul calitatii pe faze de executie – Anexa nr. 2
- Program privind fazele determinante – Anexa nr. 3
- Fazele de executie pentru controlul calitatii lucrarilor – Obiect: Izolarea anticoroziva cu benzi aplicate la cald
- Fazele de executie pentru controlul calitatii lucrarilor – Obiect: Izolarea anticoroziva cu benzi aplicate la cald a imbinarilor
- Fazele de executie pentru controlul calitatii lucrarilor – Obiect: Pregatirea conductelor pentru aplicarea protectiei catodice
- Faze de executie determinante pentru controlul calitatii lucrarilor – Obiect: Completarea izolatiei conductelor metalice ingropate preizolate cu polietilena extrudata la zonele de sudura

ale cupoanelor tronsoanelor. Izolarea în teren a tuburilor metalice protectoare la subtraversari si a constructiilor metalice aferente conductei

- Lista orientativa privind cerintele specifice ale diferitelor modele de asigurare a calitatii
- Plan de securitate si sanatate

Partea desenată:

Nr.

Denumire desen

1. Plan de amplasament, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:25000
2. Plan de incadrare in zona loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:10.000
- 3.1. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 3.2. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 3.3. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 3.4. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 3.5. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 3.6. Plan de situatie loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:500
- 4.1. Profil longitudinal - traseu conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:1.000/1:200
- 4.2. Profil longitudinal - traseu conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:1.000/1:200
- 4.3. Profil longitudinal - traseu conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:1.000/1:200
5. Profil longitudinal prin conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, la traversare drum balastat intre pichetii 9-10, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:100
6. Profil longitudinal prin conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, la traversare drum balastat intre pichetii 11-12, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:100
7. Profil longitudinal prin conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, la traversare alee betonata intre pichetii 22-23, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:100
8. Profil longitudinal prin conducta Ø 6^{5/8"} proiectata, la traversare alee betonata intre pichetii 24-25, loc. Ghelinta, jud. Covasna – scara 1:100
9. Protectie conducta Ø 6^{5/8"} cu tub protector Ø 12^{3/4"}
10. Detaliu conexiune cabluri la conducta
11. Priza de potential metalica
12. Diagrama rezistivitate sol
13. Detaliu presetupa Ø 12^{3/4"} – Ø 6^{5/8"}
14. Schema imbinare electroizolanta cu flanse (Isolating spool)
15. Decongelator DN 50, PN 64 – scara 1:20; 1:10; 1:5
16. Detaliu teava curbata CMF, Ø 168,3 x 8,8mm, L 360N, 5DN
17. Detaliu cuplari
18. Detaliu ventil DN 150 si montaj tub protector
19. Tub protector ventil
20. Tub protector ventil – Detaliul A
21. Tub protector ventil – Detaliul B
22. Ghidaj
23. Prelungitor tija
24. Detalii suduri- Dimensiuni flansa cu gat sudabil Dn 150
25. Reductie din otel Ø 6^{5/8"}/ Ø 5^{9/16"}
26. Detaliu legare flansa Dn 50 la tub protector – scara 1:2/1:1

27. Detaliu dispozitiv de aerisire – scara 1:20/1:2
28. Detaliu camin colectare scursori – scara 1:10/1:2/1:1
29. Schema de montaj conducta $\varnothing 6^{5/8}$ "
30. Culoar de lucru pentru montaj conducta cu diametru $\varnothing \leq 150\text{mm}$
31. Montarea in sant a conductei $\varnothing 6^{5/8}$ "
32. Detaliu borna marcare conducta