

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	1/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

PROIECT TEHNIC

CON-006-2022

ANEXA 4 - FISE TEHNICE

BENEFICIAR: S.C. CONPET S.A.

NR. CONTRACT: S-CA90/09.05.2022



EXEMPLAR Nr.:

PREZENTA DOCUMENTAȚIE ESTE PROPRIETATEA IAT ENGINEERING & DESIGN
MODIFICAREA, MULTIPLICAREA SAU DIFUZAREA ACESTEIA FĂRĂ APROBAREA SCRISĂ A EMITENTULUI
ESTE INTERZISĂ, CONFORM LEGII 8/1996 CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE LEGII 74/2018
 - Document controlat –

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	2/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

LISTA SI SEMNATURILE PROIECTANTILOR

PROIECTANT GENERAL

S.C.IAT ENGINEERING & DESIGN S.R.L.

Dr.ing. Ion-Antonio TACHE – director proiect

Ing. Liviu Nicolae ANDREI – inginerie de proces

Dr. Ing. Carmen TACHE – inginerie mecanica

Ing. Victor DINITA – inginerie mecanica

Ing. Bogdan Gheorghe TAVARU – topografie si formalitati terenuri

Ing. Alberto DUMITRU – calitate, mediu si SSM



	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	3/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

CUPRINS

FT 01 - MATERIAL TUBULAR CONDUCTA	4
FT02 - MATERIAL TUBULAR NECESAR CONFECTIONARII CURBELOR INDOITE LA CALD	8
FT03 - MATERIAL TUBULAR PENTRU TUBURI DE PROTECTIE	10
FT04 – MANSON TERMOCONTRACTIL.....	12
FT05 – BENZI TERMOCONTRACTILE APLICATE LA RECE	14
FT06 – INEL DISTANTIER PENTU SPATIUL INELAR	16
FT07 – BURDUF ETANSARE SPATIU INELAR	18
FT08 – SISTEM DE ETANSARE LA TREGERILE PRIN PERETI	20
FT 09 – ROBINET CU SFERA 20”ANSI 150, cu ACTIONARE ELECTRICA.....	22
FT 10 – ROBINET CU SFERA 28”ANSI 150, cu REDUCTOR	24
FT 11 – PRIZA DE POTENTIAL METALICA TIP CUTIE	26
FT 12 – ANOD GALVANIC DE ZINC	28
FT 13 – CABLU CU IZOLATIE PVC, CYY 1x25 mm ²	30
FT 14 – BATON MASTIC pentru REPARATII	32

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	4/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 01 - MATERIAL TUBULAR CONDUCTA

Diametru nominal	Diametru exterior (mm)	Grosime de perete (mm)	Material
DN500	508.0	6.3	L360N PSL2
DN700	711.2	7.1	L360N PSL2
DN800	812.8	8.0	L360N PSL2

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de Sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale:		
	- Diametrul conductei: tabel 1		
	- Presiunea de proiectare: 16 bar		
2.	Condiții de operare:		
	- Fluidul de lucru: titei, cu densitatea (ρ) la 15°C: 820-875 Kg/m ³		
	- Temperatura mediului ambiant: - 29° ÷ + 55°C		
3.	Caracteristici țevă:		
	- Standard: SR EN ISO 3183:2020		
	- Material: L360N PSL2 / X52N		
	- Diametru exterior: tabel 1		
	- Grosime de perete material tubular: tabel 1		
	- Țevă sudată longitudinal		
	- Țeava se va livra în limitele toleranțelor aplicabile conform SR EN ISO 3183:2020		
4.	Cerințe livrare țevă		
	- Capetele țevelor: Țevile vor fi livrate cu capete netede, lipsite de bavuri, iar abaterile de la perpendicularitatea suprafețelor frontale ale țevelor în raport cu axa lor longitudinală nu vor depăși 1,0 mm		
	- Lungimi livrare: 12 m ± 0,5 m		
5.	Cerințe izolare țevă		
	- Protecție anticorozivă: Polietilenă extrudată HDPE, clasa B3, conform SR EN ISO 21809-1:2019;		
6.	Teste și certificări puse la dispoziția beneficiarului		
	- Condiții tehnice generale de calitate, conform: SR 6898-1:95		
	- Certificat inspectie tip 3.2. conform EN 10204:2005		
7.	Mod de ofertare		
	Documentația care va fi prezentată la ofertare:		
	Ofertantul va face dovada conformității produsului care urmează să fie furnizat cu prezenta cerință		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	5/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

	tehnică		
8.	Marcare si identificare		
	- Marcarea tevii se va face conform SR EN ISO 3183:2020		
9.	Condiții de livrare:		
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitarii până la destinația finală.		
	- Ofertantul va asigura complet produsele livrate pana la locatia indicata de achizitor		
	- Tevile se vor receptiona la locatia indicata de catre achizitor, ele putand fi inspectate si/sau testate, dupa caz, in conditii ce se vor stabili de comun acord prin contractul de achizitie;		
	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta calitatea si buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	6/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PENTRU ȚEVI IZOLATE CU POLIETILENĂ EXTRUDATA PENTRU CONDUCTE DE TRANSPORT LICHIDE INFLAMABILE

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:
1. Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> • construcție: conform standard și/sau producător; • dimensiuni principale: conform standard și/sau producător; • materiale principale pentru 3 straturi de PE: <ul style="list-style-type: none"> - stratul 1 - peliculă de rășină epoxidică sau acoperire cu pulbere; - stratul 2 - un polimer care asigură aderența între stratul 1 și stratul 2; - stratul 3 izolația din polietilenă
2. Caracteristici de fabricare: <ul style="list-style-type: none"> • se aplică pe toate țevile (în fabrică); • grosimea stratului de izolație va fi de min 3.1 mm (conform SR EN ISO 21809-1: 2019)
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> • rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol min. 5 Ωm); • rezistența la raze ultraviolete (pentru perioada de depozitare și de montaj, înainte de îngropare); • temperatura de aplicare: 0 ÷ 45°C; • temperatura de lucru: +5°C/+45°C; • diametrul nominal al țevii: tabel 1
4. Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> • asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică
5. Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> • se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare.
6. Caracteristici materiale /sisteme izolare: <ul style="list-style-type: none"> • va fi de tipul foarte întărit (clasa B3); • rezistența la impact: Clasa C50L conform SR EN 12068:2002; • grosime sistem izolare: 3.1 mm, conform SR EN ISO 21809-1:2019; • alungire la rupere: > 350%; • rezistența de străpungere: > 10 kV/mm (nu mai puțin de 25 kV/mm pentru sistemul izolant); • temperatura maximă de operare: +45° C pentru PEMD și +40° C pentru PEBD; • desprinderea sub protecția catodică: max. 10 mm la 23° C;
7. Condiții de calitate <ul style="list-style-type: none"> • conform SR EN ISO 21809-1: 2019 sau echivalent și certificat de calitate producător.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	7/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

SPECIFICAȚIE TEHNICĂ PENTRU MATERIALE FOLOSITE LA REPARAREA IZOLAȚIEI DE POLIETILENA EXTRUDATA SI MATERIALE TERMOCONTRACTILE A CONSTRUCȚIILOR METALICE ÎNGROPATE

CARACTERISTICILE PRODUSULUI:	
1. Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> • construcție: conform fisei tehnice a producătorului • dimensiuni caracteristice: conform tisei tehnice a producătorului; • materiale principale: polietilena termocontractila; • necesar: conform ante măsurători. 	
2. Caracteristici de montaj: <ul style="list-style-type: none"> • se aplică manual, in teren, conform instrucțiunilor de aplicare ale firmei furnizoare; • se folosesc pentru reizolarea zonelor de conexiune cu cabluri si reizolarea locurilor unde izolația de polietilena extrudata a fost deteriorata. 	
3. Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> • rezistență la mediul agresiv în care se montează; • se amplaseaza la temperatura solului in care se monteaza conducta; • temperatura de aplicare: 0 ÷ 45°C; • temperatura de lucru: +5°C / +45 "C. 	
4. Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> • asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a zonelor de conexiune a cablurilor si zonelor de refacere a izolației de polietilena extrudata. 	
5. Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> • materialele pentru repararea izolației de polietilena extrudata sau materiale termocontractile a construcțiilor metalice îngropate se livreaza sub diferite coduri, funcție de producător, caracteristicile materialului (diametru conductei pentru care se recomanda folosirea benzii, lățimea benzii, temperatura maxima de regim a conductei la care se utilizeaza, etc.); • materialele pentru raparatii sunt: <ul style="list-style-type: none"> - adeziv (Melt Stick) (dupa caz); - mastic; - banda (petic) pentru izolare; • materiale pentru repararea izolației de polietilena extrudata sau materiale termocontractile a construcțiilor metalice ingropate se livreaza sub forma de kit de reparare (funcție de necesități si opțiunea furnizorului). 	
6. Caracteristici materiale /sisteme izolare:	
6.1. Adeziv (Melt Stick) <ul style="list-style-type: none"> • străpungere dielectrica ;5 kV/mm (DIN 30672); • penetrare (la 23°C): conform Clasa C (DIN 30672); 	
6.2. Mastic <ul style="list-style-type: none"> • străpungere dielectrica: 385V/mil (ASTM D149); 14 kV/mm (ICE 243); • rezistenta la impact: confrom Clasa C50L (DIN 30672). 	
6.3. Banda (petic) pentru reparații <ul style="list-style-type: none"> • rezistenta la rupere :24Mpa (ASTM D638); • elongatia la PE sau otel : 700% (ASTM D368); • aderența: min 65N/cm (DIN 30672, clasa C); • absorbția de apa: max. 0.05% (ASTM D570); • rezistivitatea de volum; min. 1017Ωcm; • străpungere dielectrica :27 kV/mm (ASTM D149); • desprinderea catodica: max, 17 mm rad. (ASTM G8) 	
7. Condiții de calitate <ul style="list-style-type: none"> • conform SR EN ISO 21809-1: 2019 sau echivalent si certificat de calitate producător 	

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	8/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT02 - MATERIAL TUBULAR NECESAR CONFECTIONARII CURBELOR INDOITE LA CALD

Diametru exterior teva pt curbe (mm)	Grosime de perete teava pt curbe (mm)	Grosime de perete curba rezultata (mm)	Material
508.0	8.0	6.3	L360N PSL2
711.2	8.8	7.1	L360N PSL2
812.8	10.0	8.0	L360N PSL2

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin C.S.	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale:		
	- Diametrul conductei: tabel 1		
	- Presiunea de proiectare: 16 bar		
2.	Condiții de operare:		
	- Fluidul de lucru: titei, cu densitatea la 15°C: 820-875 Kg/m ³		
	- Temperatura mediului ambiant: - 29° + 55°C		
3.	Caracteristici teavă:		
	- Standard: SR EN ISO 3183:2020		
	- Material: L360N PSL2 sau X52		
	- Diametru exterior: tabel 1		
	- Grosime de perete material tubular: tabel 1		
	- Teava se va livra neizolată		
	- Teava se va livra în limitele toleranțelor aplicabile conform SR EN ISO 3183:2020		
4.	Cerințe tehnice pentru curbe		
	- Curbele nu sunt izolate și se vor izola la exterior de către Executant;		
	- Capetele curbelor vor fi pregătite pentru îmbinarea prin sudură conform SR EN 3183:2020		
5.	Documente de referință		
	- SR EN 14870-1/2011 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Coturi executate prin inducție, fittinguri și flanșe pentru sistemele de transport prin conducte. Partea 1: Coturi executate prin inducție.		
	- SR EN ISO 3183/2013 - Industriile petrolului și gazelor naturale. Tevi de oțel pentru sisteme de transport prin conducte		
	- SR EN 10220/2003 - Tevi oțel sudate și fără sudură - dimensiuni și mase liniare.		
	- EN 10204 - Produse metalice. Tipuri de documente de inspecție.		
6.	Teste și certificări puse la dispoziția beneficiarului		
	- Cerințe generale - conform SR EN 14870-1:2011		
	- Certificat inspecție tip 3.2. conform EN 10204/2005		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	9/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

7.	Mod de ofertare		
	Documentația care va fi prezentată la ofertare:		
	- Ofertantul va face dovada conformității produsului care urmează să fie furnizat cu prezenta cerință tehnică		
8.	Marcare și identificare		
	- Marcarea curbelor se va face conform SR EN 14870-1:2011		
9.	Condiții de livrare:		
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.		
	- Ofertantul va asigura complet produsele livrate până la locația indicată de achizitor		
	- Produsele se vor recepționa la locația indicată de către achizitor, ele putând fi inspectate și/sau testate, după caz, în condiții ce se vor stabili de comun acord prin contractul de achiziție;		
	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta produsul timp de 3 ani de la data livrării și 2 ani de la punerea în funcțiune.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	10/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT03 - MATERIAL TUBULAR PENTRU TUBURI DE PROTECTIE

DN cd de protejat	DN tub protectie	Gr perete tub protectie	Material
20"/DN500(508.0mm)	24"/DN600(610.0mm)	7.1	L245N PSL1
28"/DN700(711.2mm)	32"/DN800(812.8mm)	7.1	L245N PSL1
32"/DN800(812.8mm)	36"/DN900(914.4mm)	7.1	L245N PSL1

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin C.S.	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale:		
	- Diametrul conductei de protejat: conform tabel		
2.	Condiții de operare:		
	- Presiunea de lucru: atmosferica		
	- Temperatura de lucru: - 10° ÷ + 30°C		
	- Utilizare: protecție la traversare obstacole		
3.	Caracteristici țevă tub protecție:		
	- Standard: SR EN ISO 3183:2020		
	- Material: L245N PSL1 sau OL52.2K		
	- Diametru exterior: conform tabel		
	- Grosime de perete material tubular: 7.1 mm		
	- Tip teava: sudata elicoidal/longitudinal		
	- Teava se va livra fara izolatie exterioara		
4.	Cerințe livrare țevă		
	- Capetele țevelor: Țevile vor fi livrate cu capete netede, lipsite de bavuri, iar abaterile de la perpendicularitatea suprafețelor frontale ale țevelor în raport cu axa lor longitudinală nu vor depăși 1,6 mm		
	- Lungimi livrare: 12 m ± 0,5 m		
5.	Cerințe izolare țevă		
	- Protecție anticorozivă și mecanică exterioară material tubular: conducta va fi izolata cu benzi aplicate la rece suprapunere de 50%;		
6.	Teste și certificări puse la dispoziția beneficiarului		
	- Condiții tehnice generale de calitate, conform: SR 6898-1:95		
	- Certificat inspecție tip 3.1. conform EN 10204		
7.	Mod de ofertare		
	Documentația care va fi prezentată la ofertare:		
	Ofertantul va face dovada conformității produsului care urmează să fie furnizat cu prezenta cerință tehnică		
8.	Marcare si identificare		
	- Marcarea tevii se va face conform SR EN ISO 3183:2020		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	11/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

9.	Condiții de livrare:		
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitarii până la destinația finală.		
	- Ofertantul va asigura complet produsele livrate pana la locatia indicata de achizitor		
	- Tevile se vor receptiona la locatia indicata de catre achizitor, ele putand fi inspectate si/sau testate, dupa caz, in conditii ce se vor stabili de comun acord prin contractul de achizitie;		
	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta calitatea si buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	12/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT04 – MANSON TERMOCONTRACTIL

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin C.S.	Producător
0	1	2	3
1.	Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> • Construcție : conform fisei tehnice a producătorului și standardelor ISO 21809/3 și EN12068; • Dimensiuni caracteristice : conform fisei tehnice a producătorului, pentru îmbinările la suduri ale tronsoanelor de teava DN500/DN700/DN800 • Materiale principale : polietilena termocontractilă; 		
2.	Caracteristici de montaj: <ul style="list-style-type: none"> • se aplică manual, în teren, conform instrucțiunilor de aplicare ale firmei furnizoare ; • se aplică în teren ; • se folosesc pentru protecția anticorozivă a îmbinărilor prin sudura ale tronsoanelor de conductă preizolate 		
3.	Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> • rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol mai mare de 5 Ωm); • se amplasează la temperatura solului în care se montează conductă. 		
4.	Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> • asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a îmbinărilor prin sudura ale tronsoanelor de conductă preizolate 		
5.	Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> • se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare • manșoanele termocontractile pentru zonele de sudură se produc și livrează sub diferite coduri, funcție de firma producătoare 		
6.	Caracteristici material : <ul style="list-style-type: none"> • rezistența la rupere : 169kg/cmp • elongație : 570-580% 		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	13/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

	<ul style="list-style-type: none"> aderenta la otel, PE si epoxi : 1,42 N/mm; rezistenta la volum: $5.0 \times 10^{15} \Omega \text{cm}$ strapungere dielectrica :5 kV/mm + 5 kV 		
7.	Conditii de calitate : <ul style="list-style-type: none"> conform ISO 21809/3, EN 12068 si certificatului de calitate al producatorului 		

PRECIZARE:

- Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
- Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
- Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
- În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
- Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
- Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	14/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT05 – BENZI TERMOCONTRACTILE APLICATE LA RECE

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> • Construcție: conform fisei tehnice a producătorului - tip C50L si standardelor ISO 21809/3 si EN 12068; • Dimensiuni caracteristice: conform fisei tehnice a producătorului in cazul de fata pentru izolarea curbelor, pentru reparații etc.; Sistem izolație anticoroziva alcatuit din: <ul style="list-style-type: none"> - grund (primer); - mastic (după caz pentru nivelarea suprafețelor); - bandă de protecție anticorosivă; - bandă de protecție mecanică; <ul style="list-style-type: none"> • grosime: min. 3 mm; • suprapunere: <ul style="list-style-type: none"> - 50% pentru banda de protecție anticorosivă; - 50% pentru banda de protecție mecanică. • optional mastic de umplere 		
2.	Caracteristici de montaj: <ul style="list-style-type: none"> • se aplică manual, conform instrucțiunilor de aplicare ale firmei furnizoare; • se aplică în teren; 		
3.	Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> • rezistență la mediul agresiv în care se montează (rezistivitate sol mai mare de 5 Ωm); • se amplaseaza la temperatura solului in care se monteaza conducta. 		
4.	Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> • asigură protecția împotriva coroziunii și protecția mecanică a curbelor, a tuburilor de protecție, pentru reparații etc. Grosime sistem: 3.04mm Clasa de izolație: - C50		
5.	Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> • se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare, aplicare și utilizare prescrise de firma producătoare; • benzile aplicate la rece se produc si livreaza sub diferite coduri, funcție de firma producătoare, • pentru diametre mai mari de Dn 300mm latimea de banda este de 150mm; 		
6.	Caracteristici material: <ul style="list-style-type: none"> • grosime sistem izolare: min. 3 mm • suprapunere bandă/bandă: • min. 50% pentru banda de protecție anticorosivă; 		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	15/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

<ul style="list-style-type: none"> • min. 50% pentru banda de protecție mecanică; • alungire la rupere: $\geq 200\%$; • aderența la oțel grunduit (la 23°C): ≥ 15 N/mm (SR EN 12068); • aderența bandă/bandă (la 23°C): ≥ 40 N/mm (SR EN 12068); • rezistența la sfâșiere: ≥ 60 N/mm; • rezistența la volum: $\geq 10^8$ Ωmm; • strapungere dielectrică: 5 kV/mm + 5 kV; • toti ceilalti parametrii vor trebui sa respecte prevederile standardelor ISO 21809/3 si SR EN 12068. 		
---	--	--

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	16/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT06 – INEL DISTANTIER PENTU SPATIUL INELAR

Diametrul exterior al conductei protejata, fara izolatie	Diametrul exterior al conductei protejata, cu izolatie	Diametrul exterior tub de protectie	Diametrul interior tub de protectie	Inaltime inel (mm)
mm	mm	mm	mm	mm
508.0	515.0	610.0	595.8	30-35
711.0	718.0	812.8	798.6	30-35
812.8	819.8	914.4	900.2	30-35

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale: - Diametrul exterior al conductei protejata: cf.tabel - Grosimea protecției anticorozive aplicată: min 3.5mm (PE extrudată tip întărit) - Diametrul exterior al conductei de protecție: cf.tabel		
2.	Condiții de operare: - Fluidul de lucru: titei, cu densitatea (ρ) la 15°C: 820-875 Kg/m ³ - Temperatura mediului ambiant: - 29° ÷ + 55°C		
	Caracteristici tehnice Distanțierul pentru spațiul inelar vor fi fixate la maximum 2.5m (uzual 1.1m) pe întreaga lungime a conductei de transport. Se va monta un distanțier la 0.5m de fiecare parte a unei îmbinări a conductei și restul vor fi montate uniform. Distanțierul trebuie să fie toate din polipropilenă/polietilena. Distanțierul trebuie să fie fixat în jurul conductei de transport prin introducerea unui element de blocaj glisant. Polimerul distanțierului trebuie să conțină inhibitori UV și să aibă o rezistență de compresie minimă de 3.000 psi (211kg/cm ²), o rezistență dielectrică de 800 V/mil. min. și o rezistență la impact de 1,5 ft-lbs./Inch (0.8 Joules/cm).		
9.	Condiții de livrare: - Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală. - Ofertantul va asigura complet produsele livrate până la locația indicată de achizitor		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	17/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta calitatea și buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	18/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT07 – BURDUF ETANSARE SPATIU INELAR

Diametrul exterior al conductei protejată, fara izolatie	Diametrul exterior al conductei protejată, cu izolatie	Diametrul exterior tub de protectie	Diametrul interior tub de protectie
mm	mm	mm	mm
508.0	515.0	610.0	595.8
711.2	718.2	812.8	798.6
812.8	819.8	914.4	900.2

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin C.S.	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale:		
	- Diametrul exterior al conductei protejată: cf.tabel		
	- Diametrul exterior al conductei de protecție: cf.tabel		
2.	Condiții de operare:		
	- Fluidul de lucru: titei, cu densitatea (ρ) la 15°C: 820-875 Kg/m ³		
	- Temperatura mediului ambiant: - 29° ÷ + 55°C		
	Caracteristici tehnice		
	Tip: manson termocontractil cu dubla secțiune, ranforsat cu fibra de sticla		
	Burduful de etansare este folosit pentru a preveni pătrunderea umidității și a solului în spațiul inelar dintre conducta și tubul protector. Fabricat din cauciuc EPDM de înaltă calitate de 1/8 "(3,18 mm) grosime. Sunt prevăzute cu coliere din oțel inoxidabil pentru fixarea ambelor capete ale burdufului de etansare.		
9.	Condiții de livrare:		
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.		
	- Ofertantul va asigura complet produsele livrate pana la locatia indicata de achizitor		
	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta calitatea si buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.		

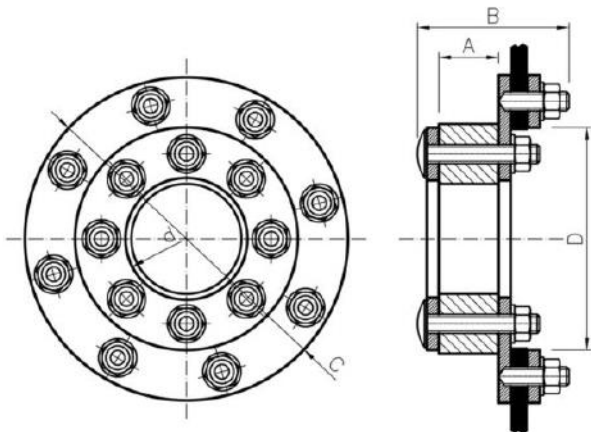
	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	19/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	20/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT08 – SISTEM DE ETANSARE LA TREGERILE PRIN PERETI

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Date generale: - Diametrul exterior al conductei protejată: DN500 (508.0x 11.0 mm)		
2.	Condiții de operare: - Fluidul de lucru: titei, cu densitatea la 15°C: 820-875 Kg/m ³ - Temperatura mediului ambiant: - 29° ÷ + 55°C		
3.	Caracteristici tehnice Sistemul de etanșare la trecerile prin pereti trebuie sa fie prevazut cu o flanșă fixă și o flanșă cu guler liber, izoland spatiul din jurul tevii atat la trecerea prin perete cat si fata de peretii conductei. Flanșa liberă prinde și etanșează căptușeala, iar flansa mobila/discul de compresie etanseaza pătrunderea țevii prin perete. Elementul de etanșare WA-GPF poate fi EDPM, NBR sau silicon, plăcile de compresie sunt din oțel inoxidabil. Se realizează etanșarea până la 36 psi sau mai mare. Temperatura de lucru -40° pana la 99°C.		
			

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	21/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

			
9.	Condiții de livrare:		
	- Produsele vor fi ambalate pentru a face față transportului, manipulării și depozitării până la destinația finală.		
	- Ofertantul va asigura complet produsele livrate pana la locatia indicata de achizitor		
	- Toate materialele de ambalare a produselor, precum și toate materialele necesare protecției coletelor (paleți de lemn, folii de protecție, etc.) vor rămâne în proprietatea achizitorului.		
10.	Condiții de garanție și postgaranție		
	- Producătorul va garanta calitatea si buna funcționare a produsului timp de 24 luni de la punerea în funcțiune sau de 36 luni de la data livrării.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	22/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 09 – ROBINET CU SFERA 20" ANSI 150, cu ACTIONARE ELECTRICA

	CUSTOMER		SC CONPET-SA PLOIESTI			
	LOCATION		OIL TERMINAL - CONSTANTA			
Rev	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	APPROVED BY COMPANY
1		ISSUED FOR IDC				
2		ISSUED FOR APPROVAL				
3x		ISSUED FOR BID				
A		ISSUED FOR CONSTRUCTON				
B		AS BUILT				
1	TAG NO.			5	FABRICATION NO.	
2	LINE NUMBER			6	MODEL NO.	
3	AREA CODE			7	REFERENCE DRAWING NO.	
4	MANUFACTURER			8	BUILT YEAR	
	DESIGN, OPERATING DATA AND SERVICE					
9	SERVICE		20" CONNECTION BETWEEN 32" LINES AND OIL TANKS			
10	FLOW MEDIUM		CRUDE OIL	18	DESIGN PRESSURE RATING	ANSI 150
11	PROPERTIES		NOTE 2	19	DESIGN TEMPERATURE (°C)	-25 to +50
12	ENVIRONMENTAL DATA			20	OPERATING PRESS. RANGE (barg)	6-7
13	VALVE SPECIFICATION			21	OPERATING TEMPERATURE (°C)	8 TO 35
14	VALVE FACE TO FACE DIMENSION		ANSI B16.10	22	OPERATING FLOW RATE (m3/h)	
15	VALVE DESIGN CODE		API Spec 6D, EN14313, EN14141	23	MAX. DIFFERENTIAL PRESSURE (bar)	9
16	FLOW COEFFICIENT Kv (mc/h)		51800	24	SIZING DIFFERENTIAL PRESS. (bar)	9
17				25		
	VALVE DATA					
26	VALVE DESCRIPTION		BALL VALVE	38	STEM TRAVEL	CW CLOSING
27	PORT TYPE SIZE		FULL BORE	39	STEM DIAMETER	90 MM
28	BODY TYPE		SIDE ENTRY	40	STEM TRAVEL INDICATION	YES
29	BODY SIZE		20"	41	OPERATION	ACTUATOR
30	VALVE END CONNECTION		FLANGED ANSI B16.5	42	FLOW DIRECTION	ONE DIRECTION
31	FLANGE RATING / FACING		ANSI 150 RF	43	MAXIMUM NOISE LEVEL AT 1m DIST	85dB (A)
32	DOWNSTREAM LINE SIZE / W THK.		20" / SCH 20"	44	ANTISTATIC CONSTRUCTION	YES
33	UPSTREAM LINE SIZE / W THK.		20" / SCH 20"	45	S.S. NAME PLATE	YES
34	SEAT CONSTRUCTION		SOFT SEATED	46	DOUBLE BLOCK & BLEED	YES
35	TRIM TYPE		ENP PLATED	47	BALL TYPE	TRUNNION
36	SECOND SEALING SYSTEM		YES	48	NORMAL WORKING POSITION	VERTICAL
37	ON STEM / SEATS		YES/YES	49	BREAK TO OPEN TORQUE	
	DIMENSIONS					
50	VALVE F TO F LENGTH (mm)		~914/by manufacturer	53	STEM EXTENSION LENGTH (mm) 1)	N/A
51	VALVE & ACT. TOTAL WEIGHT			54	VALVE SUPPORT	Yes
52	VALVE WEIGHT		~2227kg	55	INSTALLATION	UNDER GROUND
	MATERIALS, TESTS AND DOCUMENTS					
56	VALVE BODY MATERIAL		ASTM A350 LF2	67	SPRING MATERIAL	INCONEL x750
57	BONNET MATERIAL		ASTM A350 LF2	68	O-RINGS	VITON A
58	SEAT MATERIAL		ASTM A350 LF2	69	SEAT HYDROSTATIC TEST	API 6D
59	BOLTING MATERIAL		ASTM A193 - B7M/2HM	70	SHELL HYDROSTATIC TEST	API 6D
60	BALL MATERIAL		ASTM A350 LF2	71	AIR SEAT TEST	API 6D
61	STEM MATERIAL		AISI 4140	72	MATERIAL CERTIFICATION CLASS	EN 10204 3.1B
62	TRUNION MATERIAL		ASTM A516 GR70	73	ACTUATOR TEST AND CERTIFICATE	yes
63	SEAT INSERT MATERIAL		NYLON SMX/POM	74	FIRE SAFE CERTIFICATION	yes

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	23/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

64	STEM SEALS MATERIAL	GRAPHITE//HNB R	75	FUNCTION TEST	yes
65	BODY SEALS MATERIAL	GRAPHITE//HNB R	76	FINAL ACCEPTANCE TEST (FAT)	yes
66			77	PAINTING SPECIFICATION	
ACTUATOR DATA					
78	ACTUATOR TYPE / SERIAL NUMBER	ELECTRIC	84	WIRING DIAGRAM NO.	
79	ACTUATOR MODEL / TYPE		85	SERVICE	ON / OFF
80	GEAR MODEL / TYPE		86	CLOSING TIME	150 SEC.
81	POWER CONSUMPTION	0,13 KW	87	ACTUATOR SPECIFICATION	
82	RATED CURRENT	1,0 A	88	MANUFACTURER	
83	STARTING CURRENT	4,0 A	89	POWER SUPPLY	380/220V,3ph+N,50 Hz
NOTE:					
1) FROM VALVE CENTERLINE TO ACTUATOR HANDWHEEL CENTERLINE					
2) DENSITY (kg/m ³)15°C: 820-875; VISCOSITY (cP); operating temperature: 3-73; POUR POINT (°C): -12					

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	24/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 10 – ROBINET CU SFERA 28”ANSI 150, cu REDUCTOR

	CUSTOMER		SC CONPET-SA PLOIESTI			
	LOCATION		OIL TERMINAL - CONSTANTA			
Rev	DATE	DESCRIPTION	PREPARED	CHECKED	APPROVED	APPROVED BY COMPANY
1		ISSUED FOR IDC				
2		ISSUED FOR APPROVAL				
3x		ISSUED FOR BID				
A		ISSUED FOR CONSTRUCTON				
B		AS BUILT				
1	TAG NO.			5	FABRICATION NO.	
2	LINE NUMBER			6	MODEL NO.	
3	AREA CODE			7	REFERENCE DRAWING NO.	
4	MANUFACTURER			8	BUILT YEAR	
	DESIGN, OPERATING DATA AND SERVICE					
9	SERVICE		20" CONNECTION BETWEEN 32" LINES AND OIL TANKS			
10	FLOW MEDIUM		CRUDE OIL	18	DESIGN PRESSURE RATING	ANSI 150
11	PROPERTIES		NOTE 2	19	DESIGN TEMPERATURE (°C)	-25 to +50
12	ENVIRONMENTAL DATA			20	OPERATING PRESS. RANGE (barg)	6-7
13	VALVE SPECIFICATION			21	OPERATING TEMPERATURE (°C)	8 TO 35
14	VALVE FACE TO FACE DIMENSION		ANSI B16.10	22	OPERATING FLOW RATE (m3/h)	
15	VALVE DESIGN CODE		API Spec 6D, EN14313, EN14141	23	MAX. DIFFERENTIAL PRESSURE (bar)	9
16	FLOW COEFFICIENT Kv (mc/h)		109500	24	SIZING DIFFERENTIAL PRESS. (bar)	9
17				25		
	VALVE DATA					
26	VALVE DESCRIPTION		BALL VALVE	38	STEM TRAVEL	CW CLOSING
27	PORT TYPE SIZE		FULL BORE	39	STEM DIAMETER	90 MM
28	BODY TYPE		SIDE ENTRY	40	STEM TRAVEL INDICATION	YES
29	BODY SIZE		28"	41	OPERATION	GEARBOX
30	VALVE END CONNECTION		FLANGED ANSI B16.5	42	FLOW DIRECTION	ONE DIRECTION
31	FLANGE RATING / FACING		ANSI 150 RF	43	MAXIMUM NOISE LEVEL AT 1m DIST	85dB (A)
32	DOWNSTREAM LINE SIZE / W THK.		20" / SCH 20"	44	ANTISTATIC CONSTRUCTION	YES
33	UPSTREAM LINE SIZE / W THK.		20" / SCH 20"	45	S.S. NAME PLATE	YES
34	SEAT CONSTRUCTION		SOFT SEATED	46	DOUBLE BLOCK & BLEED	YES
35	TRIM TYPE		ENP PLATED	47	BALL TYPE	TRUNNION
36	SECOND SEALING SYSTEM		YES	48	NORMAL WORKING POSITION	VERTICAL
37	ON STEM / SEATS		YES/YES	49	BREAK TO OPEN TORQUE	
	DIMENSIONS					
50	VALVE F TO F LENGTH (mm)		~1245/ by manufacturer	53	STEM EXTENSION LENGTH (mm) 1)	N/A
51	VALVE & ACT. TOTAL WEIGHT			54	VALVE SUPPORT	Yes
52	VALVE WEIGHT		~4556 kg	55	INSTALLATION	UNDERGROUND
	MATERIALS, TESTS AND DOCUMENTS					
56	VALVE BODY MATERIAL		ASTM A350 LF2	67	SPRING MATERIAL	INCONEL x750
57	BONNET MATERIAL		ASTM A350 LF2	68	O-RINGS	VITON A
58	SEAT MATERIAL		ASTM A350 LF2	69	SEAT HYDROSTATIC TEST	API 6D
59	BOLTING MATERIAL		ASTM A193 - B7M/2HM	70	SHELL HYDROSTATIC TEST	API 6D
60	BALL MATERIAL		ASTM A350 LF2	71	AIR SEAT TEST	API 6D
61	STEM MATERIAL		AISI 4140 +ENP	72	MATERIAL CERTIFICATION CLASS	EN 10204 3.1B
62	TRUNION MATERIAL		ASTM A516 GR70	73	ACTUATOR TEST AND CERTIFICATE	yes
63	SEAT INSERT MATERIAL		NYLON SMX/POM	74	FIRE SAFE CERTIFICATION	Yes
64	STEM SEALS MATERIAL		GRAPHITE/HNBR	75	FUNCTION TEST	Yes

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	25/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

65	BODY SEALS MATERIAL	GRAPHITE//HNBR	76	FINAL ACCEPTANCE TEST (FAT)	Yes
66			77	PAINTING SPECIFICATION	
NOTE:					
		1) FROM VALVE CENTERLINE TO ACTUATOR HANDWHEEL CENTERLINE			
		2) DENSITY (kg/m ³)15°C: 820-875; VISCOSITY (cP); operating temperature: 3-73; POUR POINT (°C): -12			

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	26/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 11 – PRIZA DE POTENTIAL METALICA TIP CUTIE

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	Caracteristici generale <ul style="list-style-type: none"> - construcție: conform Standard de Firma CONPET, corp metalic si cutie metalica; - dimensiuni caracteristice: conform Standard de Firma CONPET cap.6; - destinație: masurarea potentialului conductelor/ tuburilor de protecție/grupurilor de anozii etc. 		
2	Caracteristici de montaj <ul style="list-style-type: none"> - amplasarea: in montaj aerian in fundatie de beton conform proiectului tehnic si prevederilor Standard de Firma CONPET Cap. 7.2.3.5. 		
3	Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant <ul style="list-style-type: none"> - se amplaseaza in montaj aerian in fundatie de beton; - temperatura mediului inconjurator -29°C - +50°C. 		
4	Caracteristici tehnologice <ul style="list-style-type: none"> - ca element component al sistemului de masurare a potentialului conductelor/ tuburilor de protecție/ grupurilor de anozii etc ce se monteaza de-a lungul conductelor metalice, cutia metalica trebuie sa fie tip antiEx(IP64) si prevazuta cu un dispozitiv de incuiere care sa nu permita accesul persoanelor neautorizate. 		
5	Conditii speciale <ul style="list-style-type: none"> - se livreaza cu o placa de textolit cu un numar de borne ce trebuie sa fie prevazut in proiect pentru fiecare caz in parte; - notarea bornelor trebuie sa fie clara, pentru a nu se da posibilitatea unor confuzii; - exteriorul usii cutiei trebuie sa aibe inscriptionat CONPET si numarul prizei de potential. 		
6	Caracteristici produs: <ul style="list-style-type: none"> - lungime corp teava metalica otel: 2200 mm; - diametru teava metalica otel: Ø60- Ø100 mm, functie de numarul de cabluri - dimensiuni cutie metalica standard: 250x250x200 mm - cutia metalica trebuie sa fie echipata pe fata lateral dreapta cu o eticheta de 150 x 150 mm care sa 		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	27/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

	contina informatiile specificate in Standardul de firma Conpet, Cap 7.2.3.5. - materialul din care este confectionata eticheta trebuie sa fie un metal ce nu corodeaza (aluminiu sau inox); - gradul de protectie al cutiei IP64 - montarea prizei de potential se va realiza intr-o fundatie de beton cu dimensiunile: H=700 mm, L=400 mm si l=400 mm; - corpul prizei trebuie vopsit in culoarea gri deschis, iar stegulețul si corpul de fixare al lui in culoarea rosie; - durata de viata: durata de viata a sistemului de protectie catodica.		
7	Condiții de calitate - performate: conform certificatului de calitate al producatorului.		
8	Verificare si testare - verificare vizuala; - verificarea corectitudinii notarii etichetei metalice; - verificarea corectitudinii notarii bornelor de pe placa de textolit.		
9	Documentatie furnizor: - plan produs; - certificat de conformitate.		
10	Marcaje: - producatorul prizei de potential.		

PRECIZARE:

1. Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
2. Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
3. Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
4. În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	28/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 12 – ANOD GALVANIC DE ZINC

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> construcție: conform producător și /sau proiect dimensiuni caracteristice: L = 1 m, l = 0,030m /d=0.043m, g = 0,050 m (masa activă) materiale principale: zinc 		
2.	Caracteristici de montaj: <ul style="list-style-type: none"> amplasarea, numărul de anodi sau a grupurilor formate din mai mulți anodi, poziția de îngropare, amestecul regulator de coroziune sunt prevăzute în memoriul tehnic și/sau caietul de sarcini ce face parte integrantă din proiect; se montează îngropat, conform proiect 		
3.	Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> temperatura mediului ambiant: -30°÷+40°C 		
4.	Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> prin montarea anozilor de zinc se realizează formarea unei pile electrice între metalul construcției metalice îngropate și un metal mai electronegativ (anod) în prezența electrolitului (sol). În acest proces anodul de zinc se consumă în favoarea metalului de protejat asigură în același timp și o bună legarea la pământ în vederea protejării personalului lucrărilor și a instalației împotriva descărcărilor atmosferice, a sarcinilor electrostatice provocate de vehicularea fluidelor precum și a curenților de dispersie 		
5.	Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> se va transporta și manipula cu grijă fiind casant; se va livra gata ambalat în sac de fibre liberiene împreună cu regulatorul de coroziune 		
6.	Caracteristici produs: <ul style="list-style-type: none"> puritate masă activă: zinc 99,99% lungime masă activă: 1 m lățime masă activă: 0,030 m diametru anod: 0.043 m grosime masă activă: 0,050 m greutate masă activă: 10 kg ± 0,5 kg conexiune: bară OLZn 1750 x 25 x 4 mm sau cablu CYY 1 x 25 mm² (3 m) compoziție: <ul style="list-style-type: none"> fier – max. 0,002% cadmiu: max 0,003% plumb – max. 0,005% cupru – max. 0,001% zinc – rest 		

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	29/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

7.	Condiții de calitate: <ul style="list-style-type: none"> conform certificatului de calitate al furnizorului Performanțe: <ul style="list-style-type: none"> potențial față de sol în gol(măsurat cu electrod nepolarizabil Cu/CuSO₄):-0,95÷ -1,15V potențial față de sol în sarcină (măsurat cu electrod nepolarizabil Cu/CuSO₄: min.- 0,85V capacitate: 780 Ah/kg eficiență: 95% 		
----	---	--	--

PRECIZARE:

- Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
- Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
- Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
- În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
- Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
- Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	30/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 13 – CABLU CU IZOLATIE PVC, CYY 1x25 mm²

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Caracteristici generale <ul style="list-style-type: none"> construcție: conform documentației producătorului dimensiuni caracteristice: 25 mm² materiale principale: cupru lițat, izolație PVC 		
2.	Caracteristici de montaj <ul style="list-style-type: none"> asigură, conform proiectului, interconectările necesare sistemului de protecție catodică a conductei când se montează îngropat, se respectă adâncimea prescrisă de îngropare și semnalizarea corespunzătoare cu benzi PVC marcatore de cablu realizează circuitul anozii → PP ← conductă de titei 		
3.	Caracteristici de amplasament și de mediu ambiant <ul style="list-style-type: none"> se amplasează conform proiectului se utilizează la temperatura mediului ambiant și a temperaturii din sol 		
4.	Caracteristici tehnologice Asigură realizarea (măsurarea) parametrilor electrici pentru: <ul style="list-style-type: none"> structuri metalice îngropate prin intermediul prizelor de potențial funcționarea anozilor de zinc instalați pentru protecția catodică/legarea la pamant a structurilor metalice îngropate 		
5	Verificare si testare Inspectie vizuala si inspectia izolatiei cablului		
6.	Caracteristici produs: <ul style="list-style-type: none"> tensiune nominală admisă: 1000 V curent nominal: 190 A rezistența de izolație; min. 1 MΩ rezistența specifică (la 20°C): 0,07 x 10⁻² Ω/m culoarea mantalei functie de destinatie, conform Tabel 5 standard de firma CONPET 		
7.	Condiții de calitate,: <ul style="list-style-type: none"> conform standardelor menționate în specificație 		
8.	Documentatie furnizor <ul style="list-style-type: none"> fisa tehnica certificat de conformitate 		

PRECIZARE:

- Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
- Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
- Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
- În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1):

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineți punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	31/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.

5. Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișa tehnică.
6. Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.

	SC IAT ENGINEERING & DESIGN SRL		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța		Pag./Total pag.	32/32
			Data	15.02.2023
			Ediție/Revizie	1/ 0 <u>1</u> 2 3 4

FT 14 – BATON MASTIC pentru REPARATII

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Caracteristici generale: <ul style="list-style-type: none"> materiale principale: cauciucuri adezive nesaponificabile baton cu diam 10 mm si lungime de 300mm 		
2.	Caracteristici de montaj: <ul style="list-style-type: none"> se aplică pe suprafețele metalice pregătite în mod corespunzător după aplicarea unui lichid adeziv (primer) 		
3.	Caracteristici de mediu ambiant: <ul style="list-style-type: none"> temperatură de aplicare: - 30°÷ + 40°C temperatura de operare: - 30°÷ + 50°C 		
4.	Caracteristici tehnologice: <ul style="list-style-type: none"> se utilizează pentru umplerea spațiilor goale, netezirea muchiilor ascuțite, acoperirea suprafețelor neregulate si la izolarea imbinarilor electroizolante care se vor monta la conducta 		
5.	Condiții speciale: <ul style="list-style-type: none"> se vor respecta cu strictețe condițiile de transport, depozitare și aplicare prescrise de firma furnizoare; 		
6.	Caracteristici material: <ul style="list-style-type: none"> compoziție: amestec de cauciucuri adezive nesaponificabile perfect și permanent impermeabile grosime totală : 3 mm (ASTM D 1000) temperatura de aplicare : - 30 ÷ + 40°C temperatura de operare: - 30 ÷ + 50°C necesar : conform antemasuratori 		
7.	Condiții de calitate: <ul style="list-style-type: none"> conform standardelor menționate 		

PRECIZARE:

- Responsabilitatea completării coloanelor 2 și 3 revine ofertantului.
- Toate cerințele din prezenta fișă tehnică sunt obligatorii.
- Se vor considera edițiile în vigoare a normativelor și standardelor la care se fac referire.
- În coloana 2 ofertantul va preciza corespondența între oferta tehnică și prezenta fișă tehnică. În acest scop, ofertantul va preciza pentru fiecare solicitare din fișă tehnică (coloana 1): documentul, pagina, articolul/paragraful din oferta tehnică prin care se atestă îndeplinirea cerinței.
- Oferta va conține un cuprins care va indica paginile unde se găsesc toate cerințele din fișă tehnică.
- Ofertarea se va face în limba română. Ofertantul își asumă corectitudinea traducerii.