

	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.	1/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/ <u>0</u> 1 2 3 4 5

# PROIECT TEHNIC

## CON-006-2022

### ANEXA 3 - PROGRAM PRIVIND CONTROLUL CALITATII PE FAZE DE EXECUTIE PROGRAM PRIVIND FAZELE DETERMINANTE

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.	2/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/ <u>0</u> 1 2 3 4 5

## 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.	3/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/0 1 2 3 4 5

## Program de Control – Executie Lucrari de Interventie

Nr. Crt.	Faze de lucrări supuse obligatoriu controlului	Metoda de control	Participă la control				Documentația ce urmează să ateste calitatea
			I.	B.	P.	C.	
0	1	2	3	4	5	6	7
	Ordin incepere lucrări		-	x	-	x	
	Predare amplasament	Vizual	-	x	x	x	Proces – Verbal de predare între proiectant, beneficiar și constructor
1	Trasarea culoarului de lucru	Măsurători topografice și pichetare traseu conducte	-	x	x	x	Proces – Verbal de predare între proiectant, beneficiar și constructor
2	Stabilire gropi de pozitie	Vizual	-	x	-	x	Proces – Verbal
3	Procurarea materiale: materialului tubular pentru conducta si tuburi de protectie, curbe, elemente distantiere, mansoane, piese de legatura	Vizual Măsurare Fisa tehnica producator	-	-	-	x	Certificate de calitate de la furnizori
4	Transportul țevii izolate în traseu	Vizual conform CONPET NT-C-T-01/2013	-	x	-	x	Proces verbal de predare – primire de la locul de montaj (depozitare)
5	Stocare țeavă în teren	CONPET NT-C-T-01/2013	-	x	-	x	Proces verbal de predare – primire de la locul de montaj (depozitare)
6	Manipulare țevi in teren	CONPET NT-C-T-01/2013	-	x	-	x	Proces verbal de predare – primire de la locul de montaj (depozitare)
7	Decopertare strat vegetal	Vizual	-	x	-	x	Proces verbal
8	Săparea șantului (cote de pozare)	Vizual	-	x	-	x	Proces verbal
9	Sudare colector pe tronsoane	CONPET NT-C-T-03/2013	-	-	-	x	Proces-verbal de omologare a tehnologiei de sudare Proces-verbal de calificare a sudorilor
10	Verificare calitate cordoane de sudură și emitere certificat de calitate	Control nedistructiv 100% cordoane de sudură și suduri de poziție	-	x	-	x	Certificate de calitate interpretate după I27-82.
11	Integritatea izolației anticorozive exterioară a țevelor după curățirea în prealabil a locului de aplicare în teren (la suduri)	Conform standardelor	-	x	-	x	Certificat de calitate, Proces verbal de lucrări ascunse

	<b>SC IAT ENGINEERING &amp; DESIGN SRL</b>		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	<b>Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța</b>		Pag./Total pag.	4/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/ <u>0</u> 1 2 3 4 5

	Înainte de lansarea în șanț						
12	Verificare cu detectorul a continuității izolației și completarea lipsurilor dacă este cazul	Conform standardelor	-	x	-	x	Proces verbal de lucrări ascunse
13	Lansare colector în șanț	Vizual CONPET NT-C-T-01/2013	-	x	-	x	Proces-verbal de lucrări specifice din care să rezulte respectarea prescripțiilor din proiectul tehnic
14	Sudarea tronsoanelor la pozitie	Vizual Control nedistructiv	-	x	-	x	Proces – Verbal
15	Verificare calitate cordoane de sudură și emitere certificat de calitate	Control nedistructiv 100% cordoane de sudură și suduri de poziție	-	x	-	x	Certificate de calitate interpretate după I27-82.
16	Integritatea izolației anticorozive exterioare a tevelor după curățirea în prealabil a locului de aplicare	Conform standardelor	-	x	-	x	Proces verbal de lucrări ascunse
17	Verificare calitate izolație anticorozivă	Conform standardelor	-	x	-	x	Proces verbal de lucrări ascunse
18	Verificare contact tub protecție tronson de conductă, la subtraversare drumuri de acces interioare	Control prin sondaje	-	x	-	x	Proces-verbal de lucrări ascunse, buletin de masurare
19	Verificare montaj anozii de ZN	Control prin sondaje	-	x	-	x	Proces-verbal de lucrări ascunse, buletin de masurare
20	Astuparea șanțurilor	Vizual	-	x	-	x	Proces – Verbal de predare la beneficiar
21	<b>Fază determinantă</b> Proba de rezistență, executată cu apă, la presiunea de 20 bar, timp de minim 1 ora de la egalizarea presiunii	Diagrama înregistratoare presiune	x	x	x	x	Proces – Verbal Diagrama înregistrare presiune. Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică
22	<b>Fază determinantă</b> Proba de etanșeitate, executată pe întreaga conductă, cu apă, la presiunea de 18 bar, timp de minim 8 ore de la egalizarea presiunii	Diagrama înregistratoare presiune	x	x	x	x	Proces – Verbal Diagrama înregistratoare presiune. Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică

	<b>SC IAT ENGINEERING &amp; DESIGN SRL</b>		Contract de servicii nr. S-CA 90/09.05.2022	
	<b>Înlocuire colectoare și robineti punct de lucru CONPET S.A. – Depozit OIL TERMINAL Constanța</b>		Pag./Total pag.	5/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/ <u>0</u> 1 2 3 4 5

23	Verificare robinete	Vizual	-	x	-	x	Proces – Verbal de predare la beneficiar
24	Cuplari	Vizual. Control nedistructiv	-	x	-	x	Proces verbal
25	Verificare calitate cordoane de sudură	Control nedistructiv 100% cordoane de sudură	-	x	-	x	Certificate de calitate interpretate după I27-82.
26	Execuția instalațiilor de protecție anticorozivă și legare la pământ la zonele de cuplare	STAS 7335/9-88	-	x	-	x	Proces-Verbal –Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică
27	Astupare gropi de pozitie la locul de cuplare, refacere teren	Vizual	-	x	-	x	Proces-Verbal –Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică
28	Verificare calitate izolatii conducta dupa ingropare inainte de receptia le terminarea lucrarilor	Metoda DCVG conform Standarde firma CONPET	-	x	-	x	Buletin de verificare – acceptare conform Standard de firma CONPET
29	Receptia la terminarea lucrarilor cf.HG 343/2017	Legea 10/1995 republicată Vizual	x	x	x	x	Proces-verbal de receptie
30	Verificare calitate izolatii si eficienta protectie catodica la sfarsitul perioadei de garantie a lucrarilor	Metoda DCVG conform Standard de firma CONPET	-	x	-	x	Buletin de verificare – acceptare conform Standard de firma CONPET
31	Recepția finală	Vizual	x	x	x	x	Proces-verbal de receptie

**Legenda:** B – Beneficiar; P – Proiectant; C – Constructor; I. – Inspectoratul de Stat în Construcții  
X – participa la control

**NOTĂ:** La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

	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.	6/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/0 1 2 3 4 5

### Program de Control - Calitate protectie catodica

Nr. crt.	Faze de lucrări supuse obligatoriu controlului	Metoda de control	Participă la control				Documentația ce urmează să ateste calitatea
			I.	B.	P.	C.	
0	1	2	3	4	5	6	7
	Ordin incepere lucrări		-	x	-	x	-
	Predare-primire amplasament	vizual	-	x	x	x	Proces - Verbal de predare între proiectant, beneficiar și constructor
1	Procurare materiale: prize potential, anozii ZN, cabluri	Vizual Măsurare Fisa tehnica producator	-	-	-	x	Certificate de calitate de la furnizori
2	Controlul calitatii izolatiei dupa astuparea conductei cu pamant	DCVG	-	x	-	x	PV (proces verbal), BM (buletin de măsurare)
3	Montaj anozii si prize de potential	STAS 7335/9-88	-	x	-	x	Proces-verbal
4	Rezistenta de punere la pamant	STAS 7335/9-88	-	x	-	x	Proces-verbal
5	Receptia lucrarilor conform HG 343/2017	Legea 10/1995 republicată, Vizual	x	x	x	x	Proces-verbal de receptie
6	Control potential conducte	Controlul potentialului ON-OFF al conductei cu grupul de anozii montat si in gol	-	x	-	x	BM (buletin de măsurare)
7	Verificare Izolatie	DCVG	-	x	-	x	PV (proces verbal), BM (buletin de măsurare)
8	Receptie finala la expirarea termenului de garantie	Vizual	-	x	x	x	PV(process verbal) de receptie finala a lucrarilor

**Legenda:** I. - Inspectoratul de Stat în Construcții; B - Beneficiar; P - Proiectant; C - Constructor;

X – participa la control

**NOTĂ:** La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

PROIECTANT,

	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.	7/7
			Data	27.01.2023
			Ediție/Revizie	1/ <u>0</u> 1 2 3 4 5

### Program de Control – Faze determinante

Nr. crt.	Faze de lucrări supuse obligatoriu controlului	Metoda de control	Participă la control				Documentația ce urmează să ateste calitatea
			I.	B.	P.	C.	
0	1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Fază determinantă</b> Proba de rezistență, executată cu apă, la presiunea de 20 bar, timp de minim 1 ora de la egalizarea presiunii	Diagrama înregistratoare presiune	x	x	x	x	Proces – Verbal Diagrama înregistrare presiune. Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică
2	<b>Fază determinantă</b> Proba de etanșeitate, executată pe întreaga conductă, cu apă, la presiunea de 18 bar, timp de minim 8 ore de la egalizarea presiunii	Diagrama înregistratoare presiune	x	x	x	x	Proces – Verbal Diagrama înregistratoare presiune. Se predă beneficiarului și se introduce în cartea tehnică

**Legenda:** B – Beneficiar; P – Proiectant; C – Constructor; I. – Inspectoratul de Stat în Construcții

X – participă la control

**NOTĂ:** La recepția obiectivului, un exemplar din prezentul program completat se va anexa la cartea construcției.

CONSTRUCTOR,

BENEFICIAR,

PROIECTANT,