

# PROIECTARE REZERVOR P.S.I. RELOCABIL SI PROIECTARE INEL DE RACIRE LA REZERVORUL R1 PENTRU TITEI DEPOZITUL TAMPON INDEPENDENTA

## LISTA NECESAR MATERIALE

### MECANIC (PIP)

00	Emis pentru comentarii		09.09.2022	A.N.	R.M.	S.D.	
Rev. / Rev.	Denumirea modificarii / Change description		Data / Date	Pr Spec / Consultant	Verificat / Checked		Aprobat / Approved
ROENGG CONSULTING  RO 24611389 PLOIESTI / 0344 806979 / contact@roengg.com	S.C. CONPET S.A. Strada Anul 1848 nr 1-3, cod postal 100559, Ploiesti, Prahova, ROMANIA	Nr. proiect / Project no.	Nr. desen / Drawing no.			Faza / Phase	Rev. / Rev.
		10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001			DTDS	00
Scara/Scale		Denumire document / Document name					
-		Lista necesar materiale					
Pag. 1/11							

Prezentul necesar de materiale este estimat conform planurilor:

- 10532021-RNG-DTDS-DRS-PLN-001\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-001\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-003\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-004\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-005\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-006\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-007\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-008\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-009\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-010\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-012\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-013\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-014\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-015\_00\_RO;
- 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-016\_00\_RO;

Nr. crt.	Denumire	Specificatie	Cantitate	Observatii
	1	2	3	4
Echipamente				
1.	Grup de pompare complet echipat Greutate estimata : 4.5 tone	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-007_00_RO	1 buc.	
2.	Proportionator spuma aeromecanica Greutate estimate : 1 tona	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-006_00_RO	1 buc.	
3.	Rezervor modular din PE, Vu = 11 m <sup>3</sup> , pentru spumantul concentrat, conform producator Greutate estimata : 1500 kg		1 buc.	
4.	Spuma concentrata 3%, aeromecanica, tip AFFFR, pentru produse petroliere		11 m <sup>3</sup>	
5.	Pulverizatoare cu jet conic	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-004_00_RO	7 buc.	
6.	Pulverizatoare cu jet conic - rezerva	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-004_00_RO	10 buc.	
7.	Pulverizatoare cu jet lamelar	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-005_00_RO	48 buc.	
8.	Pulverizatoare cu jet lamelar - rezerva	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-005_00_RO	10 buc.	
9.	Generator Spuma – GSA 800	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-003_00_RO	10 buc.	
10.	Rezervor PSI, metalic vitrificat, Vu = 707 m <sup>3</sup>	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTS-002_00_RO	1 buc.	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

	Greutate estimate 16 tone. Macara 25t : 80 ore			
11.	Convecteur electric 2 kW	10532021-RNG-DTDS- PIP-DTS-007_00_RO	3 buc.	
12.	Hidrant exterior suprateran, DN 150, dotat cu: - cot cu picior si flanse; - 2 racorduri tip "B" - 1 racord tip "A"		2 buc.	
13.	Racorduri Storz, tip B DN 65 + clapeta de sens + capac cu lant		11 buc.	
14.	Racorduri storz Tip A, Dn 100 + capac cu lant		1 buc.	
15.	Pichet + dulap PSI pentru depozitare elemente PSI - complet echipat		1 buc.	
16.	Reductor de presiune DN 200		2 buc.	
Conducta				
17.	Teava fara sudura, 355.6 x10 mm.	P235TR2, EN 10216-5	18 m.	
18.	Teava fara sudura, 273 x 8 mm.	P235TR2, EN 10216-5	288 m.	
19.	Teava fara sudura, 219.1 x 8 mm.	P235TR2, EN 10216-5	48 m.	
20.	Teava fara sudura, 114.3 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10216-5	90 m.	
21.	Teava fara sudura, 88.9 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10216-5	54 m.	
22.	Teava fara sudura, 76.1 x 5 mm.	P235TR2, EN 10216-5	174 m.	
23.	Teava fara sudura, 60.3 x 4 mm.	P235TR2, EN 10216-5	36 m.	
24.	Teava fara sudura, 26.6x 2.9 mm.	P235TR2, EN 10216-5	30 m.	
25.	Teava OD225, PE100, PN16, SDR11	PEID, ISO 4427	88 m.	
26.	Teava OD110, PE100, PN16, SDR11	PEID, ISO 4427	10 m.	
Armaturi				
27.	Electrovana Dn 250, PN 16, cu tablou de actionare locala , 230V, roata de manevra		1 buc.	
28.	Robinet cu sfera pentru golire, DN 50, PN16		5 buc.	
29.	Robinet fluture, DN 80, PN16, imbinare cu flansa		10 buc.	
30.	Robinet fluture, DN 100, PN16, imbinare cu flansa		3 buc.	
31.	Robinet fluture, DN 200, PN16, imbinare cu flansa		7 buc.	
32.	Robinet fluture, DN 250, PN16, imbinare cu flansa		6 buc.	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

33.	Robinet fluture, DN 350, PN16, imbinare cu flansa		2 buc.	
34.	Robinet sectorizare hidrant exterior, DN 200, PN16, pentru montaj ingropat		2 buc.	
35.	Robinet inchidere cu sertar, DN 100, Pn16, imbinare cu flansa		5 buc.	
36.	Robinet inchidere cu sertar, DN 200, Pn16, imbinare cu flansa		2 buc.	
37.	Robinet inchidere cu sertar, DN 250, Pn16, imbinare cu flansa		2 buc.	
38.	Robinet de sens, DN 100, PN16, imbinare cu flansa		1 buc.	
39.	Robinet de sens, DN 200, PN16, imbinare cu flansa		1 buc.	
40.	Robinet de sens, DN 250, PN16, imbinare cu flansa		2 buc.	
<b>Cot</b>				
41.	COT 45°, 355.6 x 10 mm.	P235TR2, EN 10253-2	6 buc.	
42.	COT 90°, 273 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	41 buc.	
43.	COT 45°, 273 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	2 buc.	
44.	COT 90°, 219.1 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	14 buc.	
45.	COT 45°, 219.1 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	4 buc.	
46.	COT 90°, 114.3 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10253-2	18 buc.	
47.	COT 45°, 114.3 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10253-2	9 buc.	
48.	COT 90°, 88.9 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10253-2	20 buc.	
49.	COT 90°, 60.3 x 4 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
50.	COT 90°, OD 225, Pn 16	PEID, ISO 4427	2 buc.	
51.	COT 45°, OD 225, Pn 16	PEID, ISO 4427	3 buc.	
52.	COT 45°, OD 110, Pn 16	PEID, ISO 4427	1 buc.	
<b>Teu</b>				
53.	Teu egal, 273 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	3 buc.	
54.	Teu egal, 219.1 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
55.	Teu egal, 114.3 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
56.	Teu egal, 76.1 x 5 mm.	P235TR2, EN 10253-2	4 buc.	
57.	Teu egal, 60.3 x 4 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

58.	Teu redus, 88.9 x 5.6 / 76.1 x 5 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
59.	Teu redus, 114.3 x 5.6 / 76.1 x 5 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
60.	Teu egal, OD 225 mm.	PEID, ISO 4427	1 buc.	
<b>Reductie</b>				
61.	Reductie C., 76.1 x 5 / 60.3 x 4 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
62.	Reductie C., 88.9 x 5.6 / 76.1 x 5 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
63.	Reductie C., 114.3 x 5.6 / 88.9 x 5.6 mm.	P235TR2, EN 10253-2	2 buc.	
64.	Reductie C., 273 x 8 / 219.1 x 8 mm.	P235TR2, EN 10253-2	1 buc.	
<b>Tranzitie</b>				
65.	Tranzitie PE / OL cu capete drepte, DN 110 / DN 100	ISO 4427	2 buc.	
66.	Tranzitie PE / OL cu capete drepte, DN 225 / DN 200	ISO 4427	3 buc.	
<b>Capac</b>				
67.	Capac, DN 350	P235TR2, EN 10253-2	2 buc.	
68.	Capac, DN 200	P235TR2, EN 10253-2	2 buc.	
69.	Capac, DN 100	P235TR2, EN 10253-2	2 buc.	
<b>Flansa</b>				
70.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 350, PN16	P235GH SR EN 1092-1	4 buc.	
71.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 250, PN16	P235GH SR EN 1092-1	22 buc.	
72.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 200, PN16	P235GH SR EN 1092-1	27 buc.	
73.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 100, PN16	P235GH SR EN 1092-1	15 buc.	
74.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 80, PN16	P235GH SR EN 1092-1	30 buc.	
75.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 65, PN16	P235GH SR EN 1092-1	30 buc.	
76.	Flansa cu gat, Tip 11, B1, DN 50, PN16	P235GH SR EN 1092-1	10 buc.	
<b>Flansa oarba</b>				
77.	Flansa oarba, Tip 05, B1, DN 200, PN16	P235GH SR EN 1092-1	1 buc.	
78.	Flansa oarba, Tip 05, B1, DN 100, PN16	P235GH SR EN 1092-1	2 buc.	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

Prezoane				
79.	Prezon M24 x 210 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	32 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
80.	Prezon M24 x 174 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	84 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
81.	Prezon M24 x 125 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	16 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
82.	Prezon M24 x 115 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	120 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
83.	Prezon M20 x 154 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	84 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
84.	Prezon M20 x 105 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	168 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
85.	Prezon M16 x 132 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	8 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
86.	Prezon M16 x 122 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	80 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
87.	Prezon M16 x 85 mm.	21CrMoV5-7/25CrMo4	272 buc.	Se vor furniza 2 piulite pentru fiecare prezon
Garnituri				
88.	Pentru flansa DN 350	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	6 buc.	
89.	Pentru flansa DN 250	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	24 buc.	
90.	Pentru flansa DN 200	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	28 buc.	
91.	Pentru flansa DN 100	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	16 buc.	
92.	Pentru flansa DN 80	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	30 buc.	
93.	Pentru flansa DN 65	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	15 buc.	
94.	Pentru flansa DN 50	Garnitura spirometalica GS/IE, 4.7	5 buc.	
Altele				
95.	Banda avertizare		170 m.	
96.	Sapatura manuala de pamant pentru conducte		200 m <sup>3</sup>	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

97.	Umplutura in santuri la conductele de apa cu substrat de nisip : 10 cm. La baza santului si acoperire 30 cm.		95 m <sup>3</sup>	
98.	Imprastiere cu lopata a pamantului in straturi uniforme si compactare		105 m <sup>3</sup>	
99.	Sprijiniri de mal		220 m <sup>2</sup>	
100.	Probe de presiune		806 ml	
101.	Vopsire conducte supraterane culoare RAL 3000		380 m <sup>2</sup>	
102.	Vata minerala izolatia termica, g = 100 mm, pentru conducte supraterane		3 m <sup>3</sup>	
103.	Tabla aluminiu s = 0.5 mm.		32 m <sup>2</sup>	
104.	Suruburi tabla (autoforante)		160 buc.	
105.	Masiv din beton pentru ancoraj hidrant exterior		2 buc.	
106.	Etichetare robinetii / vane / racorduri / conducte		150 buc.	
107.	Elemente de etansare la trecerea prin peretii caminului Diametru teava Ø114.3 mm.		5 buc.	
108.	Elemente de etansare la trecerea prin peretii caminului Diametru teava Ø219.1 mm.		2 buc.	
109.	Elemente de etansare la trecerea prin peretii caminului Diametru teava Ø273 mm.		2 buc.	
110.	Tub corugat protectie cabluri electrice Ø110 mm.		50 m.	
111.	Sablare	1 strat SA1	430 m <sup>2</sup>	
<b>Protectie anticoroziva UG</b>				
112.	Banda neagra acoperire 50 %		170 m <sup>2</sup>	
113.	Banda alba acoperire 50 %		170 m <sup>2</sup>	
114.	Primer		25 l	
<b>Demolari</b>				
115.	Demolare conducte subterane		10 tone	
116.	Demolare rezervor metalic		20 tone	
117.	Demolare fundatie rezervor metalic		60 m <sup>3</sup>	
118.	Demolare fundatii existente casa de pompe		5 m <sup>3</sup>	
119.	Decontaminare sol trasee conducte subterane		200 m <sup>3</sup>	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

120.	Demolare camine de beton		60 m <sup>3</sup>	
<b>Suporti</b>				
121.	Suport tip U-bolt, pentru teava Dn 50	Material: S235J2 sau echivalent superior	5 kg.	
122.	Suport tip U-bolt, pentru teava Dn 65	Material: S235J2 sau echivalent superior	20 kg.	
123.	Suport tip U-bolt, pentru teava Dn 100	Material: S235J2 sau echivalent superior	15 kg.	
124.	Suport tip Shoe, Dn 200	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011_00_RO	50 kg.	
125.	Suport tip Shoe, Dn 250	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011_00_RO	2600 kg	
126.	Suport tip Shoe, Dn 350	10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011_00_RO	110 kg.	
Suport tip – SP1 (42 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-003_00_RO)				
127.	Chituc beton 500 x 500 x 900 mm.		4 buc.	Proiect Civile
128.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	250 kg.	
129.	Vopsea / grund pentru suporti		6 kg.	
130.	Ancora chimica M16 x 150 mm.		168 buc.	
Suport tip – SP2 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-004_00_RO)				
131.	Placa de beton prefabricata 600 x 600 x 150		1 buc.	
132.	Tabla, s = 5 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	4 kg.	
133.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	12 kg.	
134.	Teava 60.3 x 3.2 mm.	P235TR2	1 m.	
135.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
Suport tip – SP3 (2 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-005_00_RO)				
136.	Chituc Beton 600 x 600 x 900 mm.		2 buc.	Proiect Civile
137.	Profil HEA 100	Material: S235J2 sau echivalent superior	38 kg.	
138.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	34 kg.	
139.	Vopsea / grund pentru suporti		3 kg.	
140.	Ancora chimica M16 x 150 mm.		8 buc.	
Suport tip – SP4 (2 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-006_00_RO)				
141.	Chituc Beton 600 x 600 x 900 mm.		2 buc.	Proiect Civile

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00



142.	Profil HEA 100	Material: S235J2 sau echivalent superior	38 kg.	
143.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	25 kg.	
144.	Guseu tabla, s = 12 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	7 kg.	
145.	Vopsea / grund pentru suporti		3 kg.	
146.	Ancora chimica M16 x 150 mm.		8 buc.	
Suport tip – SP5 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-007_00_RO)				
147.	Chituc Beton 600 x 600 x 900 mm.		1 buc.	Proiect Civile
148.	Profil HEA 100	Material: S235J2 sau echivalent superior	15 kg.	
149.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	13 kg.	
150.	Guseu tabla, s = 12 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	5 kg.	
151.	Vopsea / grund pentru suporti		2 kg.	
152.	Ancora chimica M16 x 150 mm.		2 buc.	
Suport tip – SP6 (10 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-008_00_RO)				
153.	Placa de beton prefabricata 500 x 500 x 150		1 buc.	
154.	Tabla, s = 5 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	40 kg.	
155.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	55 kg.	
156.	Teava 60.3 x 3.2 mm.	P235TR2	3 m.	
157.	Vopsea / grund pentru suporti		5 kg.	
Suport tip – SP7 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-009_00_RO)				
158.	Chituc Beton 600 x 600 x 900 mm.		2 buc.	Proiect Civile
159.	Profil HEA 120	Material: S235J2 sau echivalent superior	70 kg.	
160.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	26 kg.	
161.	Guseu tabla, s = 12 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	20 kg.	
162.	Vopsea / grund pentru suporti		2 kg.	
163.	Ancora chimica M16		8 buc.	
Suport tip – SP8 (10 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-010_00_RO)				
164.	Chituc Beton 600 x 600 x 900 mm.		10 buc.	Proiect Civile

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

165.	Profil HEA 100	Material: S235J2 sau echivalent superior	250 kg.	
166.	Guseu tabla, s = 12 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	36 kg.	
167.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	120 kg.	
168.	Vopsea / grund pentru suporti		5 kg.	
169.	Ancora chimica M16 x 150 mm.		40 buc.	
Suport tip – SP9 (42 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011_00_RO)				
170.	Profil L, 60 x 60 x 5 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	350 kg.	
171.	Vopsea / grund pentru suporti		8 kg.	
Suport tip – SP10 (6 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-011_00_RO)				
172.	Profil UNP, 100 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	80 kg.	
173.	Tabla, s = 16 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	90 kg.	
174.	Guseu tabla, s = 12 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	23 kg.	
175.	Profil L, 40 x 40 x 6 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	20 kg.	
176.	Vopsea / grund pentru suporti		3 kg.	
Suport tip – SP11 (2 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-015_00_RO)				
177.	Tabla, s = 15 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	55 kg.	
178.	Teava 323.9 x 8 mm.	P235TR2	90 kg.	
179.	Teava 273 x 8 mm.	P235TR2	2 m.	
180.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
Suport tip – SP12 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-016_00_RO)				
181.	Teava 114.3 x 5.6 mm.	P235TR2	0.5 m.	
182.	Tabla, s = 15 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	7 kg.	
183.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
Suport tip – SP13 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-015_00_RO)				
184.	Tabla, s = 15 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	17 kg.	
185.	Teava 219.1 x 8 mm.	P235TR2	26 kg.	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00

186.	Teava 273 x 8 mm.	P235TR2	1 m.	
187.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
Suport tip – SP14 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-015_00_RO)				
188.	Tabla, s = 15 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	12 kg.	
189.	Teava 219.1 x 8 mm.	P235TR2	7 kg.	
190.	Teava 168.3 x 7.1 mm	P235TR2	1 m.	
191.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
Suport tip – SP15 (1 buc.) (Plan: 10532021-RNG-DTDS-PIP-DTD-016_00_RO)				
192.	Teava 273 x 5.6 mm.	P235TR2	1 m.	
193.	Tabla, s = 15 mm.	Material: S235J2 sau echivalent superior	22 kg.	
194.	Vopsea / grund pentru suporti		1 kg.	
195.	Sablare suporti metalici	1 strat SA1	20 m <sup>2</sup>	

Proiect nr.	Nr. document	Denumire document	Rev.
10532021	RNG-DTDS-PIP-MTO-001	Lista necesar materiale	00