

Obiectiv: REABILITAREA LINIEI DE CALE FERATĂ BRAȘOV - SIMERIA, PARTE COMPONENTĂ A CORIDORULUI IV PAN-EUROPEAN, PENTRU CIRCULAȚIA TRENURILOR CU VITEZA MAXIMĂ DE 160 km/h

PROIECTANT: Italferr S.p.A. (Liderul Consorțiului)
Scott Wilson - Obermeyer - Tehnic

DESCRIEREA ARTICOLELOR - Comunicații pentru Semnalizare

Nr. crt.	Cod art.	Descriere articol	u.m.			
1	101	Instalare cablu cu fibre optice tip aerian pe stâlpi (fără cablu)	km			
		Transportul cablului pe șantier				
		Derularea cablului de pe tamburi				
		Tragerea cablului FO prin role de pe platforma drezinei				
		Întinderea cablului FO între punctele de fixare utilizând dispozitiv de limitare a forței de întindere				
		Ajustarea forței de tensionare a cablului				
2	102	Demontare cablu cu fibre optice de pe stâlpi	km			
		Demontarea cablului FO de pe rolele fixate pe stâlpi (de pe platforma drezinei)				
		Rularea cablului demontat pe tamburi				
		Transportul cablului demontat la sediul beneficiarului				
		3		103	Instalare cablu cu fibre optice în canalizație (duct, subduct, țevi plastic, tub coflex, etc.) (fără cablu)	km
					Transportul cablului FO pe șantier	
Derularea cablului de pe tamburi						
Instalarea cablului FO în conducte (duct, subduct, țevi de plastic, tuburi tip coflex, etc)						
4	104		Demontare cablu cu fibre optice din canalizație (duct, subduct, țevi plastic, tub coflex, etc.)		km	
			Demontarea cablului FO din conducte (duct, subduct, țevi de plastic, tuburi tip coflex, etc)			
		Rularea cablului demontat pe tamburi				
		Transportul cablului demontat la sediul beneficiarului				
		5	105	Instalare cablu cu fibre optice în camerete și camere de tragere (fără cablu)		km
				Transportul cablului pe șantier		
Derularea cablului de pe tamburi						
Instalarea cablului FO în cameretă sau camera de tragere						
6	106			Demontare cablu cu fibre optice din camerete și camere de tragere	km	
				Demontarea cablului FO din camerete și camere de tragere		
		Rularea cablului demontat pe tamburi				
		Transportul cablului demontat la sediul beneficiarului				
		7	107	Instalare cablu cu fibre optice pe suport sau stelaj de cablu pe stâlp (fără cablu)		km
				Transportul cablului FO pe șantier		
Derularea cablului de pe tamburi						
Instalarea cablului FO pe stelaj și suport (de pe platforma drezinei)						
Prinderea cablului FO de suport sau stelaj (de pe platforma drezinei)						
8	108			Demontare cablu cu fibre optice de pe suport sau stelaj de cablu pe stâlp	km	
		Desfacerea cablului FO de pe suport sau stelaj				
		Demontarea cablului FO de pe suport sau stelaj (de pe platforma drezinei)				
		Rularea cablului demontat pe tamburi				
		Transportul cablului demontat la sediul beneficiarului				
		9	109	Montare cablu cu fibre optice pe suport sau stelaj de cablu în clădire (fără cablu)		km
Transportul cablului FO pe șantier						
Derularea cablului de pe tamburi						
Instalarea cablului FO pe suport sau stelaj în clădire						
Prinderea cablului FO de suport sau stelaj						
10	110			Demontare cablu cu fibre optice de pe suport sau stelaj de cablu în clădire	km	
		Demontarea cablului FO de pe suport sau stelaj				
		Rularea cablului demontat pe tamburi				
		Transportul cablului demontat la sediul beneficiarului				
		11	111	Consolă pe stâlp de oțel		buc
				Procurare piese metalice		
Confecționarea consolei						
Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire						
Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm						
Transportul materialelor pe șantier						
11	120	Suport de fixare mediană pe stâlp de oțel	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea fixării mediane				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Procurare spirale de fixare pentru cablu FO (2 buc)				
		Transportul materialelor pe șantier				
12	122	Suport de fixare terminală pe stâlp de oțel	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea fixării terminale				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Procurare spiralei de fixare pentru cablu FO				
		Transportul materialelor pe șantier				
13	124	Stelaj mufă de joncțiune pe stâlp de oțel	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea stelajului				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Transportul materialelor pe șantier				
		Instalarea stelajului pe stâlp (de pe platforma drezinei)				

14	126	Stelaj rezervă de cablu pe stâlpi de oțel	buc
		Procurare piese metalice	
		Confecționarea stelajului	
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea stelajului pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
15	129	Instalare cutie de joncțiune pentru cablu FO în subteran [cameră de tragere sau cameretă] (fără cutie)	buc
		Montare și demontare cort pentru joncțiuni subterane	
		Deschiderea și aerisirea camerei de tragere	
		Scoaterea apei cu găleata (sau pompa) și curățirea noroiului din camera de tragere sau cameretă	
		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului	
		Montarea cutiei de joncțiune în camera de tragere sau în cameretă	
		Măsurarea rezervei și așezarea cablului pe suport în camera de tragere	
		Mutarea de la un loc de muncă la altul	
16	130	Demontare cutie de joncțiune subterană pentru cablu FO (din cameră de tragere sau cameretă)	buc
		Demontarea cutiei de joncțiune din camera de tragere sau cameretă	
		Transportul cutiei la sediul beneficiarului	
16	131	Instalare cutie de joncțiune pentru cablu FO aerian pe stâlp (fără cutie)	buc
		Confecționarea pieselor metalice de prindere a cutiei de joncțiune pe stâlp	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Fixarea suportului de prindere pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
		Montarea cutiei de joncțiune pe stâlp pe stelajul pentru rezervă (de pe platforma drezinei)	
		Instalarea rezervei de cablu (în formă de 8) și fixarea ei de stelaj	
		Mutarea de la un loc de muncă la altul	
16	132	Demontare cutie de joncțiune pentru cablu FO aerian de pe stâlp	buc
		Demontarea cutiei de joncțiune de pe stâlp	
		Demontarea rezervei de cablu de pe stelaj (de pe platforma drezinei)	
		Demontarea suportului de prindere de pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
		Transportul cutiei la sediul beneficiarului	
17	133	Joncționare cablu cu 6 fibre optice subteran, inclusiv cutia de joncțiune	buc
		Procurare cutie de joncțiune pentru cablu FO	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 6 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 6 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 6 fibre optice din cablul FO	
		Autolaborator pentru lucrări Tc și grup electrogen mobil de 2 kVA pe durata execuției lucrării	
18	135	Joncționare cablu cu 20 fibre optice subteran, inclusiv cutia de joncțiune	buc
		Procurare cutie de joncțiune pentru cablu FO	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 20 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 20 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 20 fibre optice din cablul FO	
		Autolaborator pentru lucrări Tc și grup electrogen mobil de 2 kVA pe durata execuției lucrării	
19	136	Joncționare cablu cu 24 fibre optice subteran, inclusiv cutia de joncțiune	buc
		Procurare cutie de joncțiune pentru cablu FO	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 24 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 24 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 24 fibre optice din cablul FO	
		Autolaborator pentru lucrări Tc și grup electrogen mobil de 2 kVA pe durata execuției lucrării	
20	137	Instalare cutie terminală pentru cablu cu 6 fibre optice pe ramă, inclusiv cutia	buc
		Procurare cutie terminală pentru cablu cu 6 fibre optice	
		Transportul cutiei terminale pe șantier	
		Instalarea cutiei terminale pentru cablu FO pe ramă	
21	138	Instalare cutie terminală pentru cablu cu 12 fibre optice pe ramă, inclusiv cutia	buc
		Procurare cutie terminală pentru cablu cu 12 fibre optice	
		Transportul cutiei terminale pe șantier	
		Instalarea cutiei terminale pentru cablu FO pe ramă	
22	139	Instalare cutie terminală pentru cablu cu 20/24 fibre optice pe ramă, inclusiv cutia	buc
		Procurare cutie terminală pentru cablu cu 20/24 fibre optice	
		Transportul cutiei terminale pe șantier	
		Instalarea cutiei terminale pentru cablu FO pe ramă	
23	140	Demontare cutie terminală pentru cablu FO de pe ramă	buc
		Demontarea cutiei terminale pentru cablu FO	
		Transportul cutiei terminale la sediul beneficiarului	
24	141	Joncționarea fibrelor optice din cablul cu 6 FO la cutia terminală (fără cutie)	buc
		Procurare cordoane F.O. de legătură (pigtail)	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 6 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 6 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 6 fibre optice din cablul FO la cutia terminală	
		Autolaborator pentru lucrări Tc și grup electrogen mobil de 2 kVA pe durata execuției lucrării	

25	143	Joncționarea fibrelor optice din cablul cu 20 FO la cutia terminală (fără cutie)	buc
		Procurare cordoane F.O. de legătură (pigtail)	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 20 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 20 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 20 fibre optice din cablul FO la cutia terminală	
26	144	Joncționarea fibrelor optice din cablul de 24 FO la cutia terminală (fără cutie)	buc
		Procurare cordoane F.O. de legătură (pigtail)	
		Procurare tuburi termoretractabile pentru protejarea sudurii fibrelor	
		Procurare materiale consumabile pentru sudarea a 24 fibre optice: șervețele de curățat, lavete, alcool izopropilic, spirt alb, bandă izolatoare, etc.	
		Procurare materiale consumabile pentru aparatura specială pentru sudarea, tăierea și măsurarea fibrelor: electrozi de sudură, lamă de tăiere din diamant (cotă parte pentru 24 fibre optice)	
		Executarea joncționării celor 24 fibre optice din cablul FO la cutia terminală	
27	148	Măsurători de verificare la 1 fibră optică din cablu	buc/ interval
		Procurare materiale consumabile pentru curățarea conectorilor: șervețele de curățat, alcool izopropilic	
		Procurare materiale consumabile pentru listarea și arhivarea rezultatelor măsurării fibrelor (dischete, hârtie, dosar)	
28	151	Executarea măsurătorilor pe o fibră din cablul FO	buc
		Autolaborator pentru lucrări Tc pe durata execuției măsurătorilor	
		Consolă normală pe stâlp de beton	
		Procurare piese metalice	
		Confecționarea consolei normale	
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
29	159	Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm	buc
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea consolei pe stâlp de pe platforma drezinei	
		Montarea rolei pe consolă de pe platforma drezinei	
		Consolă pe stâlp ELF	
		Procurare piese metalice	
30	160	Confecționarea consolei normale	buc
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea consolei pe stâlp de pe platforma drezinei	
		Montarea rolei pe consolă de pe platforma drezinei	
31	161	Consolă pe zid de beton	buc
		Procurare piese metalice	
		Confecționarea consolei	
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Procurare conespand-uri M8 pentru fixarea cinsolei	
		Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm	
32	165	Transportul materialelor pe șantier	buc
		Fixare conespand-uri in zid	
		Instalarea consolei pe zid	
		Montarea rolei pe consolă	
		Consolă scurtă pe stâlp de beton tip 10001	
		Procurare piese metalice	
33	167	Confecționarea consolei	buc
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea consolei pe stâlp de pe platforma drezinei	
		Montarea rolei pe consolă de pe platforma drezinei	
34	170	Demontare consolă de pe stâlp	buc
		Demontarea rolei de pe consolă (de pe platforma drezinei)	
		Demontare consolă de pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
		Transportul consolei și rolei la sediul beneficiarului	
		Suport de fixare mediană pe stâlp de beton	
		Procurare piese metalice	
35	172	Confecționarea fixării mediane	buc
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Procurare spirale de fixare pentru cablu FO (2 buc)	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea suportului pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
		Montarea spiralelor pe cablul FO (de pe platforma drezinei)	
35	172	Prinderea spiralelor de suportul de fixare mediană (de pe platforma drezinei)	buc
		Demontare suport de fixare mediană de pe stâlp	
		Demontarea spiralei de pe cablul FO (de pe platforma drezinei)	
35	172	Demontarea suportului de fixare mediană de pe stâlp (de pe platforma drezinei)	buc
		Transportul suportului și spiralei la sediul beneficiarului	

36	173	Suport de fixare terminală pe stâlp de beton	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea fixării terminale				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Procurare spirale de fixare pentru cablu FO (1 buc)				
		Transportul materialelor pe șantier				
		Instalarea suportului pe stâlp (de pe platforma drezinei)				
37	175	Demontare suport de fixare terminală de pe stâlp	buc			
		Demontarea spiralei de pe cablu FO (de pe platforma drezinei)				
		Demontarea suportului de fixare terminală de pe stâlp (de pe platforma drezinei)				
		Transportul suportului și spiralei la sediul beneficiarului				
		38		176	Suport de fixare de zid	buc
					Procurare piese metalice (1,1 kg/suport)	
					Confecționarea suportului de fixare	
Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire						
Procurare spirale de fixare pentru cablu FO (1 buc)						
Procurare conespand-uri M8 pentru fixarea cinsolei						
Transportul materialelor pe șantier						
Fixare conespand-uri in zid						
Instalarea suportului pe zid						
39	177	Demontare suport de fixare de pe zid	buc			
		Demontarea spiralei de pe cablu FO (de pe platforma drezinei)				
		Demontarea suportului de fixare terminală de pe zid (de pe platforma drezinei)				
40	178	Vârfar cu rolă pe stâlp de beton	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea vârfului				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm				
		Transportul materialelor pe șantier				
		Instalarea vârfului pe stâlp (de pe platforma drezinei)				
41	182	Traversare aeriană pe stâlpi de beton	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea vârfașelor (2 buc) și suporturilor de prindere (2 buc)				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Procurare spirale de fixare pentru cablu FO (2 buc)				
		Transportul materialelor pe șantier				
		Instalarea suporturilor de prindere și a vârfașelor pe stâlpi (de pe platforma drezinei)				
		Montarea spiralelor pe cablu FO (de pe platforma drezinei)				
		Prinderea spiralelor de vârfașe (de pe platforma drezinei)				
42	183	Demontare traversare aeriană de pe stâlpi	buc			
		Demontarea spiralelor de pe cablu FO (de pe platforma drezinei)				
		Demontarea vârfașelor de pe stâlpi (de pe platforma drezinei)				
43	184	Stelaj rezervă cablu FO pe stâlp de beton	buc			
		Procurare piese metalice				
		Confecționarea stelajului				
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire				
		Transportul materialelor pe șantier				
44	186	Demontare stelaj rezervă cablu FO de pe stâlp	buc			
		Demontare stelaj pentru rezervă cablu de pe stâlp (de pe platforma drezinei)				
		Transportul stelajului la sediul beneficiarului				
45	190	Țeavă de oțel pe stâlp de beton sau metalic	buc			
		Procurare țeavă O1Zn de 2,5" (5 m)				
		Procurare piese metalice (coliere, piese și cleme de legare la pământ, șuruburi, piulițe, șaibe)				
		Transportul materialelor pe șantier				
		Instalarea și fixarea țevii pe stâlp				
46	191	Stâlp de beton tip SECP 4	buc			
		Procurare stâlp de beton tip SECP 4				
		Procurare placă de reazem din beton pentru stâlp				
		Procurare traversă de sprijin din beton pentru stâlp				
		Transportul stâlpului și accesoriilor pe șantier				
		Săparea sau forarea gropii de fundație și depozitarea pământului				
		Sprijinirea malurilor cu dulapi metalici verticali și cadre de lemn				
		Împrăștierea pământului cu lopata				
		Montarea plăcii pe fundul gropii				
47	192	Demontare stâlp de beton tip SECP 4	buc			
		Demontare stâlp de beton tip SECP 4				
		Demontare placă de reazem din beton pentru stâlp				
		Demontare traversă de sprijin din beton pentru stâlp				
		Demontare traversă de sprijin din beton pentru stâlp				
		Transportul stâlpului, plăcii și traversei la sediul beneficiarului				

48	193	Stâlp de beton tip 10001	buc
		Procurare stâlp de beton tip 10001	
		Procurare placă de reazem din beton pentru stâlp	
		Procurare traversă de sprijin din beton pentru stâlp	
		Transportul stâlpului și accesoriilor pe șantier	
		Săparea sau forarea gropii de fundație și depozitarea pământului	
		Sprijinirea malurilor cu dulapi metalici verticali și cadre de lemn	
		Imprăștierea pământului cu lopata	
		Montarea plăcii pe fundul gropii	
		Plantarea stâlpului cu macaraua și montarea traversei de sprijin	
Centrarea și numerotarea stâlpului			
49	194	Demontare stâlp de beton tip 10001	buc
		Demontare stâlp de beton tip SC 10001N	
		Demontare placă de reazem din beton pentru stâlp	
		Demontare traversă de sprijin din beton pentru stâlp	
		Transportul stâlpului, plăcii și traversei la sediul beneficiarului	
50	195	Ancoră la nivel	buc
		Procurare piese metalice (8,0 kg/armătură)	
		Confecționare armătură pentru ancoră	
		Procurare OLZn de 70 mm ² (0,015 km / ancoră)	
		Preparare beton B200	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Executarea săpăturii pentru fundația ancorei	
		Turnarea betonului în fundație	
		Montarea armăturii și fixarea cablului OLZn	
		Intinderea ancorei	
51	196	Ancoră specială	buc
		Procurare piese metalice (89,0 kg/armătură)	
		Confecționare armătură pentru ancoră	
		Procurare OLZn de 70 mm ² (0,01 km / ancoră)	
		Preparare beton B200	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Executarea săpăturii pentru fundația ancorei	
		Turnarea betonului în fundație	
		Montarea armăturii și fixarea cablului OLZn	
		Intinderea ancorei	
52	197	Stâlp de beton tip SE4	buc
		Procurare stâlp de beton tip SE 4	
		Procurare placă de reazem din beton pentru stâlp	
		Procurare traversă de sprijin din beton pentru stâlp	
		Transportul stâlpului și accesoriilor pe șantier	
		Săparea sau forarea gropii de fundație și depozitarea pământului	
		Sprijinirea malurilor cu dulapi metalici verticali și cadre de lemn	
		Imprăștierea pământului cu lopata	
		Montarea plăcii pe fundul gropii	
		Plantarea stâlpului cu macaraua și montarea traversei de sprijin	
Centrarea și numerotarea stâlpului			
53	199	Dispozitiv de fixare pe stâlp de beton a camerei video și a cutiei de conexiuni	buc
		Procurare piese metalice	
		Confecționarea dispozitivului de fixare	
		Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire	
		Transportul materialelor pe șantier	
		Instalarea dispozitivului pe stâlp (de pe platforma drezinei)	
54	201	Instalare duct Ø 40 mm în săpătură la 1,20 m, inclusiv duct-ul	km
		Procurare conductă HDPE (duct) Ø 40 mm	
		Procurare bandă de semnalizare cablu FO pozat subteran	
		Procurare reper de beton armat pentru cablu	
		Trasarea șanțului	
		Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră și de protecție	
		Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului	
		Săparea șanțului la 1,2 m adâncime și executarea sprijinirilor	
		Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanțuri	
		Nivelare taluz și fund șanț	
		Așezare strat de nisip pe fundul șanțului	
		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului	
		Manipularea, îmbinarea și instalarea duct-ului în șanț	
		Acoperirea duct-ului cu un strat de pământ	
		Instalarea benzii de semnalizare	
Astuparea șanțului prin compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm și refacerea aspectului inițial al terenului			
Plantarea reperelor de beton			
55	203	Instalare duct Ø 40 mm în săpătură la 1,20 m, inclusiv duct-ul, protejat cu plăci de beton	km
		Procurare conductă HDPE (duct) cu diametrul de 40 mm	
		Procurare plăci (capace) de beton	
		Procurare reper de beton armat pentru cablu	
		Trasarea șanțului	
		Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră și de protecție	
		Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului	
		Săparea șanțului la 1,2 m adâncime și executarea sprijinirilor	
		Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanțuri	
		Nivelare taluz și fund șanț	
		Așezare strat de nisip pe fundul șanțului	
		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului	
		Manipularea, îmbinarea și instalarea duct-ului în șanț	
		Acoperirea duct-ului cu un strat de pământ	

		Așezarea plăcilor de beton peste cablu Astuparea șanțului prin compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm și refacerea aspectului inițial al terenului Plantarea reperelor de beton	
56	205	Instalare duct Ø 40 mm în suport existent (șanț, canal de beton, canal metalic), inclusiv duct-ul Procurare duct Ø 40 mm Transportul duct-ului pe șantier Instalarea duct-ului în șanț sau canal	km
57	207	Instalare duct Ø 40 mm în canalizație (țeavă PVC, țeavă de oțel), inclusiv duct-ul Procurare conductă HDPE (duct) Ø 40 mm Procurare cuplor etanș de plastic pentru duct Ø 40 mm Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea duct-ului în conducte	km
58	209	Instalare duct Ø 32 mm în canalizație (țeavă PVC, țeavă de oțel), inclusiv duct-ul Procurare duct Ø 32 mm Procurare cuplor etanș de plastic pentru duct Ø 32 mm Transportul duct-ului pe șantier Manipularea, îmbinarea și instalarea subduct-ului în țevi	km
59	211	Instalare tub gofrat (tip Coflex) pentru protecția cablului cu fibre optice în camere, camere de tragere și în clădire, inclusiv tubul Procurare tub gofrat (tip Coflex) de 25 mm Transportul materialelor pe șantier Instalarea tubului gofrat în camere, camere de tragere sau pe suporturi în clădire	km
59	212	Demontare tub gofrat (tip Coflex) din clădire sau camere de tragere Demontarea tubului gofrat din camere, camere de tragere sau de pe suporturi din clădire Transportul tubului gofrat la sediul beneficiarului	km
60	213	Instalare cameretă din beton prefabricat în săpătură, inclusiv camereta Procurare cameretă din beton Procurare reper de beton armat pentru cablu Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea pompei de mână și demontarea ei Pomparea apei pe toată durata executării săpăturii Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Transportul materialelor pe șantier Instalarea cameretei în groapă Străpungerea pereților cameretei pentru introducerea conductelor sau duct-urilor Inchiderea cameretei cu capacul de beton - după recordarea duct-ului și instalarea cablului Acoperirea cameretei cu pământ, compactarea manuală a pământului în straturi de 20 cm și refacerea aspectului inițial al terenului Montarea reperului de beton pentru cablu deasupra cameretei Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km	buc
61	214	Cameră de tragere tip X Procurarea materialelor: armături din oțel beton, ciment, caramizi, capac de fonta Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea pompei de mână și demontarea ei Pomparea apei pe toată durata executării săpăturii Transportul materialelor pe șantier Confecționarea și montarea cofrajelor Tăierea, fasonarea și montarea armăturilor din oțel beton Prepararea manuală a betonului B100 și mortarului Turnarea betonului în radier, planșee și pereți Racordarea conductelor canalizației telefonice la camera de tragere (prin pereții laterali) Executarea zidăriei la gura camerei de tragere Executarea tencuiei sclivisite Montarea ramei de fontă a capacului, cârligelor de tragere și a regletelor Executarea prizei de pământ cu un electrod Conectarea la pământ a armăturii metalice Inscripționarea numărului, vopsirea stelajelor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km	buc
62	215	Instalare obturator pentru duct Ø 40 mm, inclusiv obturatorul Procurare obturator pentru duct Ø 40 mm Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Instalare obturator la capătul duct-ului	buc
63	216	Instalare obturator pentru duct Ø 32 mm, inclusiv obturatorul Procurare obturator pentru subduct Ø 32 mm Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Instalare obturator la capătul duct-ului	buc
64	218	Obturare țeavă PVC Ø 110 mm cu materiale de etanșare Obturare capete țeavă PVC cu vată de sticlă și chit de cuiș	buc
65	219	Instalare marker pentru semnalizare cablu FO subteran Procurarea markerului Transportul markerului pe șantier Instalarea markerului în șanț deasupra cablului FO	buc
66	221	Canalizație cu 1 țeavă PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țeavă PVC tip 4 (tip G) Ø 110 mm Trasarea șanțului Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului Decaparea asfaltului și spargerea betonului de orice fel Săparea șanțului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanț Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Nivelare taluz și fund de șanț Așternerea stratului de nisip pe fundul șanțului	m

		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor în șanț existent Umplerea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului	
67	222	Canalizație cu 2 țevi PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) cu diametrul de 110 mm Trasarea șanțului Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului Decaparea asfaltului și spargerea betonului de orice fel Săparea șanțului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanț Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Nivelare taluz și fund de șanț Așternerea stratului de nisip pe fundul șanțului Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor în șanț existent Umplerea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului	m
68	223	Canalizație cu 4 țevi PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) cu diametrul de 110 mm Trasarea șanțului Decaparea asfaltului și spargerea betonului de orice fel Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului Săparea șanțului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanț Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Nivelare taluz și fund de șanț Procurare beton B100 Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Așezarea stratului de nisip pe fundul șanțului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor în șanț existent Turnarea betonului pentru încastrarea țevilor Umplerea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului	m
69	224	Canalizație cu 6 țevi PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) cu diametrul de 110 mm Trasarea șanțului Decaparea asfaltului și spargerea betonului de orice fel Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului Săparea șanțului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanț Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Nivelare taluz și fund de șanț Procurare beton B100 Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Așezarea stratului de nisip pe fundul șanțului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor în șanț existent Turnarea betonului pentru încastrarea țevilor Umplerea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului	m
70	225	Canalizație cu 8 țevi PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) cu diametrul de 110 mm Trasarea șanțului Decaparea asfaltului și spargerea betonului de orice fel Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului Săparea șanțului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanț Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Nivelare taluz și fund de șanț Procurare beton B100 Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Așezarea stratului de nisip pe fundul șanțului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor în șanț existent Turnarea betonului pentru încastrarea țevilor Umplerea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului	m
71	227	Camăra de tragere specială la subtraversări de linii c.f. Procurarea materialelor: armături din oțel beton, ciment, caramizi, capac de fonta Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea pompei de mână și demontarea ei Pomparea apei pe toată durata executării săpăturii Transportul materialelor pe șantier Confecționarea și montarea cofrajelor Tăierea, fasonarea și montarea armăturilor din oțel beton Prepararea manuală a betonului B100 și mortarului Turnarea betonului în radier, planșee și pereți Racordarea conductelor canalizației telefonice la camera de tragere (prin pereții laterali) Executarea zidăriei la gura camerei de tragere Executarea tencuielii sclivisite Montarea ramei de fontă a capacului, cârligelor de tragere și a regletelor	buc

		<p>Executarea prizei de pământ cu un electrod Conectarea la pământ a armăturii metalice Inscripționarea numărului, vopsirea stelajelor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului</p>	
72	228	<p>Cameră de tragere tip B Procurarea materialelor: armături din oțel beton, ciment, caramizi, capac de fonta Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea pompei de mână și demontarea ei Pomparea apei pe toată durata executării săpăturii Transportul materialelor pe șantier Confecționarea și montarea cofrajelor Tăierea, fasonarea și montarea armăturilor din oțel beton Prepararea manuală a betonului B100 și mortarului Turnarea betonului în radier, planșee și pereți Racordarea conductelor canalizației telefonice la camera de tragere (prin pereții laterali) Executarea zidăriei la gura camerei de tragere Executarea tencuiei sclivisite Montarea ramei de fontă a capacului, cârligelor de tragere și a regletelor Executarea prizei de pământ cu un electrod Conectarea la pământ a armăturii metalice Inscripționarea numărului, vopsirea stelajelor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului</p>	buc
73	229	<p>Cameră de tragere tip A Procurarea materialelor: armături din oțel beton, ciment, caramizi, capac de fonta Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea pompei de mână și demontarea ei Pomparea apei pe toată durata executării săpăturii Transportul materialelor pe șantier Confecționarea și montarea cofrajelor Tăierea, fasonarea și montarea armăturilor din oțel beton Prepararea manuală a betonului B100 și mortarului Turnarea betonului în radier, planșee și pereți Racordarea conductelor canalizației telefonice la camera de tragere (prin pereții laterali) Executarea zidăriei la gura camerei de tragere Executarea tencuiei sclivisite Montarea ramei de fontă a capacului, cârligelor de tragere și a regletelor Executarea prizei de pământ cu un electrod Conectarea la pământ a armăturii metalice Inscripționarea numărului, vopsirea stelajelor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Încărcarea manuală și transportul surplusului de pământ cu autobasculanta la distanța de 3 km Refacerea aspectului inițial al terenului</p>	buc
74	230	<p>Instalare cameretă din plastic în săpătură, inclusiv camereta Procurare cameretă din plastic Săparea pământului și executarea sprijinirilor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră sau pietonală și de protecție Transportul și instalarea cameretei în groapă Străpungerea pereților cameretei pentru introducerea conductelor sau duct-urilor Astuparea rosturilor dintre cameretă și pavaj cu beton B100 Închiderea capacului cameretei după instalarea cablului</p>	buc
75	231	<p>Subtraversare 1 linie CF prin forare orizontală Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) Ø 110 mm (7 m) Trasarea și săparea gropii pentru amplasarea forezei Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului, inclusiv executarea sprijinirilor Transportul utilajului de forare la punctul de lucru și instalarea lui Executarea forării pe sub linia CF Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor PVC Umplerea gropii de forare cu compactarea pământului manual în straturi Reducerea terenului la aspectul inițial</p>	buc
76	233	<p>Instalare țevă PVC Ø 110 mm prin forare (țevă suplimentară sau prelungirea subtraversării) Procurarea tubului PVC tip 4 Ø 110 mm Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Executarea forării Manipularea, îmbinarea și instalarea țevii PVC</p>	m
77	235	<p>Subtraversare drum prin forare orizontală Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) Ø 110 mm (10 m) Trasarea și săparea gropii pentru amplasarea forezei Instalarea și demontarea parapetului pentru susținerea pământului, inclusiv executarea sprijinirilor Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră și de protecție Transportul utilajului de forare la punctul de lucru și instalarea lui Executarea forării Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor PVC Umplerea gropii de forare cu compactarea pământului manual în straturi Reducerea terenului la aspectul inițial</p>	buc
78	238	<p>Instalare țevă PVC Ø 110 mm în suport existent (șanț, canal beton, canal metalic) Procurare țevă PVC tip 4 (tip G) Ø 110 mm Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor PVC în șanț sau canal</p>	m

90	275	Spargere și refacere pavaje din asfalt	m
		Procurare materiale pentru refacerea pavajului	
		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului	
		Spargerea asfaltului și a betonului cu ciocanul pneumatic	
		Dislocarea materialelor rezultate și strângerea molozului în grămezi	
		Așternerea substratului de nisip	
		Prepararea și turnarea betonului B100 într-un strat de 10 cm grosime	
		Amenajarea rosturilor de dilatație, contracție și contact	
		Vibrarea betonului	
		Nivelarea și finisarea suprafeței de beton și corectarea rosturilor	
		Protejarea betonului prin acoperire cu nisip, udarea și curățirea suprafeței protejate	
		Așternerea și compactarea asfaltului	
Presărarea suprafeței cu nisip grăunțos			
91	276	Spargere și refacere pavaje din dale de beton	m
		Procurare materiale pentru refacerea pavajului	
		Transportul manual al materialelor în incinta șantierului	
		Desfacerea pavajului	
		Curățirea, sortarea și depozitarea alături a materialului utilizabil	
		Îndepărtarea și aplanarea pe zonă a materialelor inutilizabile	
		Nivelarea patului, înlocuirea nisipului, așezarea dalelor la șablon și nivelarea lor la uscat	
		Verificarea suprafeței cu șablonul și dreptarul, împrăștierea nisipului pe suprafața pavajului refăcut și împingerea lui în rosturi, concomitent cu stropirea cu apă și baterea dalelor	
		Prepararea masticului bituminos și umplerea rosturilor	
		Așternerea unui strat de nisip de 0,5 cm grosime peste pavajul gata bitumat	
92	278	Identificare traseu cablu existent prin săpătură	100 m
		Trasarea și săparea șanțului de sondaj	
		Identificare poziție cablu existent	
93	280	Strapungere zid pentru introducerea cablu	buc
		Spargerea zidului pentru introducerea cablurilor în clădire sau în camera de tragere	
94	301	Instalare cablu telefonic prin săpătură la 1 m adâncime	km
		Procurare bandă de semnalizare cablu Tc pozat subteran	
		Procurare reper de beton armat pentru cablu	
		Trasarea și executarea șanțului manual la 1 m adâncime pentru instalarea cablului în săpătură	
		Montarea și demontarea panourilor de semnalizare rutieră și de protecție	
		Montarea și demontarea podețelor de trecere peste șanțuri;	
		Săparea șanțului și executarea sprijinirilor	
		Nivelare taluz și fund șanț	
		Așezare strat de nisip	
		Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului	
		Instalarea cablului în șanț	
		Acoperirea cablului cu un strat de pământ	
		Instalarea benzii de semnalizare	
		Astuparea șanțului cu compactarea pământului manual în straturi de 20 cm și refacerea aspectului inițial al terenului	
		Montarea reperului de beton pentru cablu deasupra șanțului	
		Vopsirea și inscripționarea bornelor pentru marcarea joncțiunilor și schimbarea direcției	
Reducerea terenului la aspectul inițial			
Mutare de la un loc muncă la altul			
95	302	Demontare cablu telefonic prin săpătură	km
		Identificare și marcarea trasei cablului existent	
		Dezgroparea manuală a cablului	
		Demontarea cablului din șanț	
96	303	Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
		Instalare cablu telefonic în suport existent (șanț existent, canal de beton, canal metalic)	
		Curățirea șanțului sau canalului	
97	304	Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului	km
		Instalarea cablului telefonic în șanț existent sau în canal	
		Mutare de la un loc muncă la altul	
98	305	Demontare cablu telefonic din suport existent (șanț existent, canal de beton, canal metalic)	km
		Demontarea cablului din șanț sau canal	
		Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	
99	306	Instalare cablu telefonic în conducte de canalizație	km
		Mandrinarea și curățirea conductei	
		Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului	
100	307	Instalarea cablului telefonic în conducte	km
		Mutare de la un loc muncă la altul	
		Demontare cablu telefonic din canalizație (conducte)	
101	308	Demontarea cablului din conducte	km
		Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	
		Instalare cablu telefonic pe suport (suport metalici, stelaj, etc.)	
102	311	Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului	km
		Așezarea provizorie a cablurilor pe suport, canale sau tevi	
		Instalarea elementelor de fixare a cablului de suport	
103	312	Fixarea cablului de suport	km
		Mutare de la un loc muncă la altul	
		Demontare cablu telefonic de pe suport (suport metalici, stelaj, etc.)	
104	313	Desfacerea elementelor de fixare a cablului de suport	km
		Demontarea cablului de pe suport	
		Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	
105	314	Instalare cabluri de interconectare echipamente în clădire	km
		Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului	
		Așezarea provizorie a cablurilor pe suport, canale sau tevi	
106	315	Instalarea elementelor de fixare a cablului de suport	km
		Fixarea cablului de suport	
		Mutare de la un loc muncă la altul	

103	312	Demontare cabluri de interconectare echipamente din clădiri Desfacerea elementelor de fixare a cablului de suport Demontarea cablului de pe suport, canale sau tevi Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
104	322	Joncțiune cablu telefonic de 7 cuarțe în săpătură, inclusiv mufă de joncțiune termoretractabilă Procurare mufă de joncțiune termo-retractabilă pentru cablu de 7 cuarțe având manșoane termo-retractabile de interior și exterior, set de continuitate electrică a armăturii și set pentru realizarea derivațiilor Procurare conectori sertizabili pentru joncționarea circuitelor Procurare capac de beton armat prefabricat de 500 x 320 x 50 mm (2 buc) Montare și demontare cort pentru joncțiuni subterane Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Preparare capete de cabluri pentru închiderea joncțiunilor Identificarea cuarțelor și a firelor din cuarță Joncționarea circuitelor cu conectori sertizabili Protejarea joncțiunii și fixarea ei în mufă Inchiderea manșonului interior al mufei termoretractabile Montarea dispozitivului de continuitate electrică a mantalei și armăturii Inchiderea manșonului exterior al mufei termoretractabile Verificarea izolamentului, verificări de scurt, atingeri, pământ și de rupt Montarea plăcii de protecție din beton Plantarea reperului în pământ Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
105	325	Demontare mufă de joncțiune cablu telefonic Demontarea mufei de joncțiune din săpătură sau din camera de tragere Demontarea plăcii de protecție din beton Desfacerea manșonului exterior al mufei de joncțiune Desfacerea continuității electrice a mantalei și armăturii cablului Desfacerea manșonului interior al mufei de joncțiune	buc
106	330	Demontare mufă de condensatori pentru cablu telefonic inter-stații/interurban Deschiderea și aerisirea camerei de tragere Scoaterea apei cu găleata și curățirea noroiului din camera de tragere sau cameretă Demontarea plăcii de protecție din beton Demontarea mufei de condensatori din camera de tragere sau din șanț Desfacerea mufei de condensatori Desfacerea continuității electrice a mantalei și armăturii cablului	buc
107	332	Cutie terminală cu reglete IDC pentru cablu telefonic de 7 cuarțe, inclusiv joncționarea cablului la cutie Procurare cutie terminală cu 20 circuite echipată cu reglete IDC pentru conductori de 1,2 mmØ Pregătirea capetelor de cablu Racordarea cablului la cutia terminală Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Instalarea cutiei terminale pe ramă sau în dulap Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
108	340	Demontare cutie terminală pentru cablu telefonic Demontare cutie terminală pentru cablu telefonic de pe ramă sau din dulap Transportarea cutiei terminale la sediul beneficiarului	buc
109	341	Joncțiune cablu telefonic urban de 10 perechi subteran, inclusiv mufă de joncțiune Procurare mufă de joncțiune termo-retractabilă pentru cablu de 10 perechi având manșoane termo-retractabile de interior și exterior, set de continuitate electrică a armăturii și set pentru realizarea derivațiilor Procurare conectori sertizabili pentru joncționarea circuitelor Procurare capac de beton armat prefabricat de 500 x 320 x 50 mm (2 buc) Montare și demontare cort pentru joncțiuni subterane Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Preparare capete de cabluri pentru închiderea joncțiunilor Identificarea perechilor și a firelor din pereche Joncționarea circuitelor cu conectori sertizabili Protejarea joncțiunii și fixarea ei în mufă Inchiderea manșonului interior al mufei termoretractabile Montarea dispozitivului de continuitate electrică a mantalei și armăturii Inchiderea manșonului exterior al mufei termoretractabile Verificarea izolamentului, verificări de scurt, atingeri, pământ și de rupt Montarea plăcii de protecție din beton Plantarea reperului în pământ Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
110	345	Cutie terminală cu reglete IDC pentru cablu telefonic de 10 perechi, inclusiv joncționarea la cutie Procurare cutie terminală cu 10 circuite echipată cu reglete IDC Pregătirea capetelor de cablu Racordarea cablului la cutia terminală Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Instalarea cutiei terminale pe ramă sau în dulap Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
112	346	Cutie terminală cu reglete IDC pentru cablu telefonic de 20 perechi, inclusiv joncționarea la cutie Procurare cutie terminală cu 20 circuite echipată cu reglete IDC Pregătirea capetelor de cablu Racordarea cablului la cutia terminală Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Instalarea cutiei terminale pe ramă sau în dulap Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc

113	348	Măsurători pentru verificare 1 pereche din cablu telefonic la joasă frecvență Efectuarea de măsurători privind caracteristicile unui circuit din cablu la joasă frecvență	buc
114	349	Măsurători pentru verificare 1 pereche din cablu telefonic la înaltă frecvență Efectuarea de măsurători privind caracteristicile unui circuit din cablu la înaltă frecvență	buc
115	350	Joncționare cablu telefonic urban de 10 perechi la cutia terminală sau la reglete pe repartitor Pregătirea capetelor de cablu Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
116	351	Joncționare cablu telefonic urban de 20 perechi la cutia terminală sau la reglete pe repartitor Pregătirea capetelor de cablu Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
117	353	Joncționare cablu telefonic urban de 100 perechi la cutia terminală sau la reglete pe repartitor Pregătirea capetelor de cablu Conectarea conductoarelor cablului la regletele IDC Curbarea și fixarea cablului pe stelaj Confecționarea și scrierea etichetelor la cutia terminală Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
118	401	Bară verticală pentru stelaj în sălile de echipamente Procurare piese metalice (12,15 kg/bară) Confecționarea barei Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Instalarea barei și ancorarea/prinderea ei în zid sau de bara orizontală Vopsirea barei cu 1 strat vopsea miniu de plumb și 2 straturi vopsea cu ulei	buc
119	402	Bară orizontală pentru stelaj în sălile de echipamente Procurare piese metalice (16 kg/bară) Confecționarea barei Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Instalarea barei și ancorarea ei în zid Vopsirea barei cu 1 strat vopsea miniu de plumb și 2 straturi vopsea cu ulei	buc
120	404	Stelaj metalic pentru cutia terminală și rezerva de cablu FO în sala Tc Procurare piese metalice (9,3 kg/stelaj) și materiale auxiliare pentru asamblare (suruburi, șaiube, piulițe) Confecționarea stelajului Asigurarea protecției anticorozive prin vopsire cu un strat vopsea miniu de plumb și două straturi vopsea cu ulei Transportul materialelor pe șantier Instalarea stelajului	buc
121	405	Repartitor telefonic de 100 circuite echipat cu reglete IDC, inclusiv procurarea Procurare repartitor de perete de 100 perechi pentru reglete IDC Procurare reglete cu 10 conectori IDC (10 buc) Instalarea repartitorului telefonic pe ramă Conectarea conductorilor la reglete	buc
122	406	Regletă IDC de 10 perechi instalată în sertar sau pe ramă, inclusiv procurarea Procurare regletă terminală cu 10 conectori IDC Montare regletă terminală pe repartitor sau în cutie Conectarea conductorilor la regletă	buc
123	407	Conductor izolat pentru punți în repartitor, inclusiv procurarea Procurare conductor de cupru izolat tip TCY de 2x0,8 Instalarea conductorilor de legătură Conectarea conductorilor la regletele terminale	m
124	409	Suport cu elemente de protecție pentru regletă IDC de 10 perechi Procurare suport cu elemente de protecție (protectori, siguranțe) pentru regletă cu 10 conectori IDC Montare suport pe regletă	m
125	411	Montare comutator telefonic pentru agenți feroviari, inclusiv verificarea și punerea în funcție Instalarea comutatorului telefonic feroviar Instalarea consolei de comandă Conectarea cablurilor de interconectare Instalarea programelor de operare (software) și setarea echipamentului Testarea și punerea în funcțiune	buc
126	412	Demontare comutator telefonic pentru agenți feroviari Demontarea comutatorului telefonic feroviar Demontarea consolei de comandă Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
127	413	Montare unitate centrală instalație telefonică cu apel selectiv în frecvență vocală, inclusiv verificarea și punerea în funcție Montarea unității centrale a instalației telefonice cu apel selectiv în frecvență vocală pe ramă sau pe perete Instalarea pupitrului de comandă pe masă Conectarea cablurilor de interconectare Testarea și punerea în funcțiune	buc
128	414	Demontare unitate centrală instalație telefonică cu apel selectiv în frecvență vocală Demontarea unității centrale a instalației telefonice cu apel selectiv în frecvență vocală de pe ramă sau perete Demontarea pupitrului de comandă Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
129	415	Montare post secundar cu apel selectiv în frecvență vocală Instalarea selectorului postului secundar pe ramă sau pe perete Instalarea aparatului telefonic pe masă Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
130	416	Demontare post secundar cu apel selectiv în frecvență vocală Demontarea selectorului postului secundar de pe ramă sau de pe perete Demontarea aparatului telefonic Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc

131	417	Montare post telefonic în clădire sau dulap	buc
		Montarea postului telefonic în clădire sau dulap	
		Conectarea cablului de legătură Testarea și punerea în funcțiune	
132	418	Demontare post telefonic	buc
		Demontarea postului telefonic	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
133	419	Montare ramă de alimentare de 48 V	buc
		Montarea unității de alimentare de 48 V (redresor + baterie)	
		Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	
134	420	Demontare ramă de alimentare de 48 V	buc
		Demontarea unității de alimentare de 48 V (redresor + baterie)	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
135	422	Demontare ramă de alimentare de 48 V	buc
		Demontarea unității de alimentare de 48 V (redresor + baterie)	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
136	425	Demontare coloană telefonică	buc
		Desfacerea capului de cablu	
		Tăierea țevii suport Demontarea coloanei telefonice	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
137	426	Montare instalație de comunicație bilaterală la ghișee (case de bilete, birou informații)	buc
		Montarea amplificatorului dublu sens pe perete	
		Instalarea microfonului Instalarea difuzorului	
		Conectarea cablurilor la echipamente și realizarea interconectărilor	
		Testarea și punerea în funcțiune	
138	431	Montare stație radiotelefon fix	buc
		Montare unitate de emisie-recepție pe ramă sau perete	
		Montare pupitru de comandă radiotelefon fix	
		Instalare antenă pe acoperișul clădirii	
		Conectarea cablurilor din setul de instalare la echipamente și realizarea interconectărilor Testarea și punerea în funcțiune	
139	432	Demontare stație radiotelefon fix	buc
		Demontare unitate de emisie-recepție de pe ramă sau perete	
		Demontare pupitru de comandă al RTF	
		Demontare antenă de pe acoperișul clădirii Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
140	435	Montare alimentator pentru stație radiotelefon fix	buc
		Montare alimentator pentru RTF pe ramă sau perete	
		Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	
141	437	Demontare alimentator/convertor alimentare stație radiotelefon	buc
		Demontare alimentator/convertor de alimentare stație radiotelefon	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	
142	438	Instalare suport metalic de cablu de 50 mm, cu capac și accesorii de fixare, inclusiv procurarea	m
		Procurare suport metalic tip 50 mm (60x50 mm) pentru cabluri	
		Procurare capac pentru suport metalic tip 50 mm	
		Procurare bridă de suspendare de tavan pentru suport metalic de 100 mm	
		Procurare elemente de fixare a suportului de tavan (tiranți, conespanduri)	
		Fixare conespand-uri în tavan	
		Montare tiranți de conespand-uri și bride Instalare suport metalic de cablu din elemente prefabricate (corp + capac + elemente de derivație) de elementele de prindere	
143	439	Instalare suport metalic de cablu de 100 mm, cu capac și accesorii de fixare, inclusiv procurarea	m
		Procurare suport metalic tip 100 mm (60x100 mm) pentru cabluri	
		Procurare capac pentru suport metalic tip 100 mm	
		Procurare bridă de suspendare de tavan pentru suport metalic de 100 mm	
		Procurare elemente de fixare a suportului de tavan (tiranți, conespanduri)	
		Fixare conespand-uri în tavan	
		Montare tiranți de conespand-uri și bride Instalare suport metalic de cablu din elemente prefabricate (corp + capac + elemente de derivație) de elementele de prindere	
144	440	Instalare suport metalic de cablu de 200 mm, cu capac și accesorii de fixare, inclusiv procurarea	m
		Procurare suport metalic tip 200 mm (60x200 mm) pentru cabluri	
		Procurare capac pentru suport metalic tip 200 mm	
		Procurare bridă de suspendare de tavan pentru suport metalic de 200 mm	
		Procurare elemente de fixare a suportului de tavan (tiranți, conespanduri)	
		Fixare conespand-uri în tavan Montare tiranți de conespand-uri prin intermediul bridelor Instalare suport metalic de cablu din elemente prefabricate (corp + capac + elemente de derivație) de elementele de fixare	
145	441	Instalare suport metalic de cablu de 300 mm, cu capac și accesorii de fixare, inclusiv procurarea	m
		Procurare suport metalic tip 300 mm (60x300 mm) pentru cabluri	
		Procurare capac pentru suport metalic tip 300 mm	
		Procurare bridă de suspendare de tavan pentru suport metalic de 300 mm	
		Procurare elemente de fixare a suportului de tavan (tiranți, conespanduri)	
		Fixare conespand-uri în tavan Montare tiranți de conespand-uri prin intermediul bridelor Instalare suport metalic de cablu din elemente prefabricate (corp + capac + elemente de derivație) de elementele de fixare	
146	443	Instalare canal de cablu din plastic pe zid (fără canal)	m
		Instalarea canalului de cablu din plastic pe zid	

147	447	Instalare tub izolant IP Ø 25 mm sub tencuială Procurare tub izolant IP-PVC 25 mm Transportul materialelor pe șantier Instalarea tubului izolant IP sub tencuială	m
148	449	Priză RJ-45 dublă categoria 5e instalată aparent, inclusiv procurarea Procurare priză Tc. (dublă) cu doi conectori RJ-45 categoria 5+ pentru montaj aparent Transportul materialelor pe șantier Instalarea prizei Tc pe perete sau pe canalul de cabluri Conectarea cablurilor F2TP la conectorii prizei Tc	buc
149	451	Priză RJ-45 dublă categoria 5e instalată îngropat, inclusiv procurarea Procurare priză Tc. (dublă) cu doi conectori RJ-45 categoria 5+ pentru montaj îngropat Procurare doză pentru priză RJ-45 Transportul materialelor pe șantier Pregătirea locașului în perete și instalarea dozei în locaș Montarea prizei Tc în doza din perete Conectarea cablului F2TP la conectorii prizei Tc	buc
150	461	Montare cabinet de conexiuni de 42 U pentru cablare structurată Montare cabinet de conexiuni pentru cablare structurată	buc
151	463	Montare panou cu conectori pentru 24 de fibre optice, echipat complet Procurarea pigtail-uri și conectori Sudarea fibrelor optice de pigtail-uri Montarea conectorilor pe panou Montarea panoului cu conectori pentru fibre optice pe ramă	buc
152	465	Montare panou cu 24 de conectori RJ-45 Montare panou de conexiuni cu 24 de conectori RJ-45 Conectarea cablurilor F2TP la conectorii RJ-45	buc
153	467	Montare panou pentru 15 reglete IDC de 10 perechi Montare panou de conexiune pentru 15 reglete cu 10 conectori IDC	buc
154	469	Montare sertar neechipat pe ramă Montare sertar neechipat pe ramă	buc
155	471	Montare patch-guide în cabinet Montare patch-guide (ghiduri de cablu și de cordoane) în cabinet sau pe rack	buc
156	473	Măsurători pentru verificare 1 cablu F2TP între priză RJ-45 și cabinetul de cablare structurată Măsurarea parametrilor circuitelor din cablu F2TP dintre priză Tc și cabinet cablare structurată	buc. cablu
157	474	Cutie de distribuție cu 4 prize RJ-45 pentru planșeu dublu, inclusiv procurarea Procurare cutie de distribuție echipată complet Montarea cutiei de distribuție	buc
158	482	Legarea la șină a stâlpilor cu difuzoare, camere video sau panouri afișare Procurare interstițiu de scânteiere Procurare oțel beton Ø 10 mm și piese metalice de fixare Montarea legăturii superioare la șină a stâlpului cu difuzoare, camere video sau panouri afișare, împreună cu piesele componente Montarea legăturii inferioare la șină, împreună cu piesele componente Montarea legăturii din oțel beton, realizarea protecției anticorozive și îngroparea la 0,1 m adâncime Montarea pieselor de fixare a interstițiului și protejarea anticorozivă a acestora Montarea interstițiului de scânteiere Montarea plăcilor de avertizare	buc
159	483	Priză de pământ pentru telecomunicații Procurarea sau confecționarea electrozilor din țevă de oțel de 2 ½ țoli, l = 3m Procurare bandă de oțel zincat de 40 x 4 mm Procurare cutie cu eclisă de legătură pentru legarea la priză de pământ Procurare cablu tip CYY de 1x35 mmp Transportul materialelor pe șantier Săparea pământului pentru instalarea electrozilor și benzii de oțel zincat Instalarea electrozilor și benzii de oțel zincat Sudarea electrozilor de banda de oțel zincat Montarea cutiei cu eclisă Instalarea și conectarea cablului de legătură Astuparea gropii și șanțurilor Verificarea prizei de pământ (R < 4 ohmi)	buc
160	484	Legarea ramei cu echipamente la priză de pământ Procurare cablu tip CYY de 1x16 mmp Transportul materialelor pe șantier Instalarea și conectarea cablului la rama de echipamente și la regleta prizei de pământ	buc
161	486	Demontare ramă de izolare sau dulap de protecție Demontare ramă sau dulap de izolare sau dulap de protecție Transportarea ramei/dulapului la sediul beneficiarului	buc
162	487	Montare bobină translatoare pe ramă sau în cutie Montarea bobinei translatoare pe ramă sau în cutie Verificarea conexiunilor și punerea în funcție	buc
163	488	Demontare bobină translatoare de pe ramă sau din cutie Demontarea bobinei translatoare de pe ramă sau din cutie Transportarea bobinei translatoare la sediul beneficiarului	buc
164	502	Demontare cablu electric sau de semnalizare prin săpătură Identificare și marcarea trasei cablului existent Dezgroparea manuală a cablului Demontarea cablului din șanț Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
165	504	Demontare cablu electric sau de semnalizare din suport existent (șanț, canal de beton, canal metalic) Demontarea cablului din șanț sau canal Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
166	505	Instalare cablu electric sau de semnalizare în conducte de canalizație (fără cablu) Mandrinarea și curățirea conductei Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Instalarea cablului în conducte Mutare de la un loc muncă la altul	km

167	506	Demontare cablu electric sau de semnalizare din conducte de canalizație Demontarea cablului din conducte Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
168	507	Instalare cablu electric sau de semnalizare pe suportți (suportți metalici, stelaj, etc.) (fără cablu) Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Așezarea provizorie a cablului pe suportți Fixarea cablului de suportți Mutare de la un loc muncă la altul	km
169	508	Demontare cablu electric sau de semnalizare de pe suportți (suportți metalici, stelaj, etc.) Desfacerea elementelor de fixare a cablului de suportți Demontarea cablului de pe suportți Rularea cablului demontat și transportarea la sediul beneficiarului	km
170	511	Cutie distribuitor de cablu feeder (alimentare difuzoare) Procurare cutie distribuitor din policarbonat cu 16 cleme Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Montarea cutiei de distribuție pe pamant Identificarea și conectarea firelor la cleme Realizarea continuității electrice a armăturii și mantalei cablurilor în cutia distribuitor Inchiderea cutiei distribuitor Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
171	513	Cutie metalică tip PA-1 Procurare cutie metalică tip PA-1 Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Montarea cutiei pe pamant Identificarea și conectarea firelor la cleme Realizarea continuității electrice a armăturii și mantalei cablurilor în cutie Inchiderea cutiei PA-1 Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
172	515	Cutie terminală cu 4 borne instalată pe stâlp cu difuzoare Procurare cutie cap cablu cu 4 borne Transportul manual al materialelor în incinta șantierului Montarea cutiei terminale pe stâlp Racordarea conductorilor la cutie Realizarea continuității electrice a armăturii și mantalei cablurilor la cutia terminală Inchiderea cutiei terminale Mutarea de la un loc de lucru la altul	buc
173	516	Demontare cutie terminală cu 4 borne de pe stâlp cu difuzoare Demontare cutie terminală de pe stâlp Transportarea cutiei la sediul beneficiarului	buc
174	518	Demontare stâlp de lemn cu difuzoare Demontare stâlp de lemn de 7 m Transportarea stâlpului la sediul beneficiarului	buc
175	519	Montare cabinet de 19" cu 20 U pentru echipamente, închis cu ușă Fixarea elementelor de prindere Montarea cabinetului pe cadru sau pe perete	buc
176	521	Montare cabinet de 19" cu 42 U pentru echipamente, închis cu ușă Fixarea elementelor de prindere Montarea cabinetului pe cadru	buc
177	523	Montare sertar cu amplificatori audio de putere pe rack Montarea sertarului cu amplificatori audio de putere pe rack Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcție	buc
178	524	Demontare sertar cu amplificatori audio de putere de pe rack Demontarea sertarului cu amplificatori audio de putere de pe rack Transportarea amplificatorilor la sediul beneficiarului	buc
179	525	Montare sertar cu preamplificatori audio pe rack Montarea sertarului cu preamplificatori audio pe rack Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcție	buc
180	529	Montare sertar de monitorizare și protecție a feederilor audio Montare sertar de monitorizare și protecție a feederilor audio Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcție	buc
181	531	Montare sertar pentru trecerea automată pe amplificatorul audio de rezervă (3+1) Montare sertar pentru trecerea automată pe amplificatorul audio de rezervă Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcție	buc
182	533	Montare dulap metalic de exterior Montarea elementelor prefabricate pentru fundație Fixarea elementelor de prindere Montarea și fixarea dulapului de fundație	buc
183	536	Demontare coloană de convorbire Dezambalarea coloanei de convorbire Scoaterea cablului în coloană Demontarea țevii suport din fundație Transportarea coloanei la sediul beneficiarului	buc
184	538	Demontare difuzor de pe stâlp de lemn Demontarea difuzorului de pe stâlp Transportarea difuzorului la sediul beneficiarului	buc
185	539	Montare difuzor pe perete sau pe stâlp de beton Fixarea elementelor de prindere (din setul de montaj al difuzorului) pe perete sau stâlp Montarea difuzorului pe perete sau stâlp Conectarea cablului de legătură Testarea și punerea în funcție	buc

186	540	Demontare difuzor de pe perete sau stâlp de beton Demontarea difuzorului de pe peretele sau stâlp Transportarea difuzorului la sediul beneficiarului	buc
187	541	Montare microfon de masă Instalarea microfonului Conectarea cablului de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
188	542	Demontare microfon de masă Demontarea microfonului Transportarea microfonului la sediul beneficiarului	buc
189	543	Verificări și măsurători pentru punerea în funcțiune a instalației de sonorizare Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a echipamentelor de amplificare Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a elementelor de monitorizare și protecție Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a elementelor de trecere automată pe amplificatorul de rezervă Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a instalației de sonorizare cu feederi conectați	buc
190	553	Montare sertar cu tuner, CD-player și MP3 Montare sertar cu tuner, CD-player și MP3 Testarea și punerea în funcțiune	buc
191	555	Montare sertar cu UPS de 1500 VA Montare sertar cu UPS de 1500 VA pe rack Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
192	557	Montare sertar cu UPS de 3000 VA Montare sertar cu UPS de 3000 VA pe rack Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
193	559	Montare monitor video la operatori Montare monitor video Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
194	565	Montare ceas sincronizat de exterior Montare ceas sincronizat de exterior pe perete sau stâlp Conectarea cablului de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
195	566	Demontare ceas sincronizat de exterior Demontare ceas sincronizat de exterior Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
196	573	Montare pupitru (consolă de comandă) pentru comutator telefonic feroviar Montare pupitru (consolă de comandă) pentru comutator telefonic feroviar Identificarea regletelor de conexiuni Conectarea cablurilor de conexiuni și alimentare Instalarea și setarea programului de funcționare Testarea și punerea în funcție	buc
197	574	Demontare pupitru (consolă de comandă) pentru comutator telefonic feroviar Deconectarea cablurilor de conexiuni și alimentare Demontare pupitru (consolă de comandă) pentru comutator telefonic feroviar Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
198	575	Montare difuzor în tavan fals Montare difuzor în tavan fals Conectarea feederului Testarea și punerea în funcție	buc
199	589	Montare PC cu toate accesoriile și software Montare PC cu toate accesoriile Instalare software Testarea și punerea în funcție	buc
200	591	Montare dispozitiv distribuție serială Montare dispozitiv distribuție serială Conectarea circuitelor Testarea și punerea în funcție	buc
201	607	Instalare cablu coaxial pe suportți existenți (fără cablu) Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Așezarea provizorie a cablului pe suportți Fixarea cablului de suportți	km
202	613	Instalare cablu electric în suport existent (șanț, canal de beton, canal metalic) (fără cablu) Curățirea șanțului sau canalului și așezare strat de nisip pe fundul șanțului Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Instalarea cablului în șanț sau în canal Mutare de la un loc muncă la altul	km
203	615	Instalare cablu electric în conducte de canalizație (fără cablu) Mandrinarea și curățirea conductei Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Instalarea cablului în conducte Mutare de la un loc muncă la altul	km
204	617	Instalare cablu electric pe suportți (suportți metalici, stelaj, etc.) (fără cablu) Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Așezarea provizorie a cablului pe suportți Fixarea cablului de suportți Mutare de la un loc muncă la altul	km
205	619	Instalare cablu electric pe zid sau stâlpi (fără cablu) Procurare elemente de fixare Prinderea elementelor de fixare pe zid sau pe stâlp Operațiuni de manipulare, încărcare, descărcare a bobinei de cablu și transport în incinta șantierului Instalarea și fixarea cablului telefonic pe zid sau pe stâlp Mutare de la un loc muncă la altul	km

206	630	Montare cameră video de exterior (cu carcasă de protecție)	buc
		Montarea dispozitivului de fixare al camerei video - de pe platforma autoutilitareii	
		Montarea carcasei de protecție, conținând camera video cu sistemul de lentile, alimentatorul camerei, transmisiătorul video și de date - de pe platforma autoutilitareii	
		Montarea conectorilor ST multimod pe fibrele optice ale cablului compozit	
		Conectarea cablurilor la echipamentele din carcasa de protecție a camerei video	
		Verificarea funcționării camerei video	
		Reglarea repetată a focalizării și orientării camerei (3 ori)	
		Testarea finală și punerea în funcțiune	
207	631	Montare cameră video de interior	buc
		Montarea suportului de fixare în clădire	
		Montarea camerei video	
		Conectarea cablurilor de legătură	
		Verificarea funcționării camerei video	
		Reglarea repetată a focalizării și orientării camerei (3 ori)	
		Testarea și punerea în funcțiune	
208	633	Montare monitor video pe perete	buc
		Montare monitor video	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Testarea și punerea în funcțiune	
209	635	Montare cutie de echipamente de transmisie și de alimentare pentru camera video de exterior	buc
		Montarea suportului de fixare	
		Montarea camerei video	
		Conectarea cablurilor de legătură	
		Verificarea funcționării camerei video	
		Reglarea repetată a focalizării și orientării camerei (3 ori)	
		Testarea și punerea în funcțiune	
210	639	Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a instalației de supraveghere video	buc
		Verificări, reglaje și măsurători pentru punerea în funcție a camerelor video	
		Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a monitoarelor video	
		Verificări și măsurători și punerea în funcție a instalației de supraveghere video	
211	644	Montare SFP Tranceiver	buc
		Montarea echipamentului	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Setarea echipamentului	
		Testarea și punerea în funcțiune	
212	645	Montare switch Ethernet	buc
		Montarea echipamentului	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Setarea echipamentului	
		Testarea și punerea în funcțiune	
213	647	Montare convertor IP media cu 1 canal	buc
		Montarea echipamentului	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Setarea echipamentului	
		Testarea și punerea în funcțiune	
214	649	Montare video recorder cu 4/8/16 + 2 porturi Ethernet	buc
		Montarea echipamentului	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Setarea echipamentului	
		Testarea și punerea în funcțiune	
215	651	Montare sertar cu server pentru Sistemul de comunicații informaționale	buc
		Instalarea serverului și perifericelor	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Instalare software (programe de operare și aplicații), încărcarea bazei de date și setarea aplicațiilor	
		Testarea și punerea în funcțiune	
216	653	Montare echipament punct informare public călător	buc
		Instalarea echipamentului punctului de informare public călător (PC și echipamente auxiliare)	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Instalare software (programe de operare și aplicații), încărcarea bazei de date și setarea aplicațiilor	
		Testarea și punerea în funcțiune	
217	655	Montare panou pentru afișarea mersului trenurilor la interior	buc
		Montare panou avizare mare de elementele de fixare de pe perete	
		Conectarea cablurilor de comandă și de alimentare	
		Testarea și punerea în funcțiune	
218	657	Montare panou pentru afișarea mersului trenurilor la peron sub copertină	buc
		Montarea panoului avizare cu 2 fețe de elementele de fixare sub copertină	
		Conectarea cablurilor de comandă și de alimentare	
		Testarea și punerea în funcțiune	
219	659	Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a instalației de afișare	buc
		Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a panourilor de afișare	
		Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a monitoarelor video	
		Verificări și măsurători pentru punerea în funcție a instalației de afișare	
220	664	Măsurători finale și punerea în funcție a switch-ului Ethernet	buc secție
		Măsurători de nivel la interfețele optice	
		Măsurători de nivel la interfețele electrice	
		Resetarea echipamentelor	
		Elaborarea fișelor de măsurători	
220	671	Montare ceas master	buc
		Montarea ceasului master pe ramă sau pe perete	
		Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	
		Setarea, testarea și punerea în funcțiune	
221	672	Demontare ceas master	buc
		Demontarea ceasului master pe ramă sau pe perete	
		Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	

222	673	Montare ceas sincronizat pe perete Montarea ceasului sincronizat pe perete Conectarea cablurilor de legătură Setarea, testarea și punerea în funcțiune	buc
223	674	Demontare ceas sincronizat de pe perete Demontarea ceasului sincronizat de pe perete Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
224	692	Montare alimentator 24 V c.c. Montarea alimentatorului pe rama Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
225	694	Montare alimentator PoE pentru 1 cameră video Montarea alimentatorului Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
226	695	Montare alimentator PoE pentru 4/8 camere video Montarea alimentatorului Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
227	697	Montare alimentator 230 V c.a., 1 kVA Montarea alimentatorului Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
228	699	Instalare transformator 230 / 48 V c.c. Montarea transformatorului Conectarea cablurilor de legătură Testarea și punerea în funcțiune	buc
229	700	Instalare regletă terminală de conexiuni Instalarea regletei terminală Conectarea circuitelor la reglata	buc
230	703	Montare echipament STM-1 tip ADM sau terminal Montarea cabinetului sistemului STM pe ramă Fixarea elementelor de prindere ale cabinetului de ramă Conectarea cablurilor de legătură și alimentare	buc
231	704	Demontare echipament tip STM Demontarea cabinetului sistemului STM de pe ramă Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
232	705	Măsurători finale și punerea în funcție a echipamentelor STM Măsurători de nivel la interfețele optice Măsurători de nivel la interfețele electrice Resetarea echipamentelor Elaborarea fișelor de măsurători	buc secție
233	715	Montare echipament multiplex de acces Montarea echipamentului multiplex de acces pe ramă Fixarea elementelor de prindere ale echipamentului de ramă Conectarea cablurilor de legătură și alimentare Setarea interfețelor de canal	buc
234	716	Demontare echipament multiplex de acces Demontarea echipamentului multiplex de acces de pe ramă Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
235	717	Măsurători finale și punerea în funcție a echipamentelor de acces Măsurători de nivel la interfețele E1 Măsurători de nivel la interfețele de canal Resetarea echipamentelor Elaborarea fișelor de măsurători	buc secție
236	731	Montare ramă metalică neechipată pentru echipamente Tc Montarea ramei metalice în sala de echipamente Tc Fixarea elementelor de prindere ale ramei de suportii metalici	buc
237	735	Montare unitate de electroalimentare pentru echipamente de transmisie Montarea unității de electroalimentare pentru echipamente de transmisie (STM/acces) pe ramă Fixarea elementelor de prindere ale unității de ramă Conectarea cablurilor Testarea și punerea în funcțiune	buc
238	736	Demontare unitate de electroalimentare pentru echipamente de transmisie Demontarea unității de electroalimentare de pe ramă Transportarea echipamentului la sediul beneficiarului	buc
239	745	Procurare cablu de tip aerian cu 20 fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km
240	746	Procurare cablu de tip aerian cu 24 fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km
241	753	Procurare cablu de tip subteran cu 20 de fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km
241	754	Procurare cablu de tip subteran cu 24 de fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km
242	755	Procurare cablu de tip interior cu 2 fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km
243	761	Procurare cablu de tip interior cu 20 de fibre optice monomod Procurarea cablului Transportul și depozitarea cablului	km

244	762	Procurare cablu de tip interior cu 24 de fibre optice monomod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
245	765	Procurare cablu de tip subteran cu 6 fibre optice multimod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
246	767	Procurare cablu de tip subteran cu 12 fibre optice multimod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
247	769	Procurare cablu de tip subteran cu 20 de fibre optice multimod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
248	773	Procurare cablu de tip interior cu 6 fibre optice multimod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
249	777	Procurare cablu de tip interior cu 20 de fibre optice multimod	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
250	781	Procurare cablu telefonic cu 7 cuarțe Stea de 1,2 mm Ø, cu manta de aluminiu, armat	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
251	809	Procurare cablu telefonic cu 10 perechi de 0,6 mm Ø, construcție ALPET, armat	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
252	810	Procurare cablu telefonic cu 20 perechi de 0,6 mm Ø, construcție ALPET, armat	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
253	812	Procurare cablu telefonic cu 100 perechi de 0,6 mm Ø, construcție ALPET, armat	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
254	817	Procurare cablu telefonic de interconexiune cu 6 perechi de 0,6 mm Ø	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
254	818	Procurare cablu telefonic de interconexiune cu 10 perechi de 0,6 mm Ø	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
255	819	Procurare cablu telefonic de interconexiune cu 20 perechi de 0,6 mm Ø	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
255	825	Procurare cablu special cu 20 de fibre optice monomod pentru tunele	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
256	826	Procurare cablu special cu 24 de fibre optice monomod pentru tunele	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
256	829	Procurare cablu electric de 2x2,5 mmp cu manta și armătură metalice	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
257	831	Procurare cablu electric de 4x1,5 mmp cu manta și armătură metalice	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
258	832	Procurare cablu electric de 4x2,5 mmp cu manta și armătură metalice	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
259	833	Procurare cablu electric de 4x4,0 mmp cu manta și armătură metalice	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
260	834	Procurare cablu electric de 2x1,5 mmp cu manta de plastic	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
261	835	Procurare cablu electric de 2x2,5 mmp cu manta de plastic	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
262	837	Procurare cablu electric de 4x1,5 mmp cu manta de plastic	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
263	838	Procurare cablu electric de 4x2,5 mmp cu manta de plastic	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
264	843	Procurare cablu coaxial de 75 Ω pentru interior	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
265	847	Procurare cablu F2TP categoria 5e	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
266	848	Procurare cablu F2TP categoria 5e pentru instalare în exterior	
		Procurarea cablului	km
		Transportul si depozitarea cablului	
267	851	Procurare cot 90° pentru suport metalic de 50 mm, inclusiv capacul	
		Procurarea cotului	buc
		Transportul si depozitarea cablului	
268	852	Procurare cot 90° pentru suport metalic de 100 mm, inclusiv capacul	
		Procurarea cablului	buc
		Transportul si depozitarea cablului	

269	853	Procurare cot 90° pentru suport metalic de 200 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
270	855	Procurare piesă de ramificație T pentru suport metalic de 50 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
271	856	Procurare piesă de ramificație T pentru suport metalic de 100 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
272	857	Procurare piesă de ramificație T pentru suport metalic de 200 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
273	859	Procurare piesă de ramificație în cruce pentru suport metalic de 50 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
274	860	Procurare piesă de ramificație în cruce pentru suport metalic de 100 mm, inclusiv capacul	buc
		Procurarea cablului	
		Transportul și depozitarea cablului	
275	865	Canal de cablu din plastic de 70x20 mm cu 3 compartimente	m
		Procurarea canalului	
		Transportul și depozitarea canalului	
276	869	Canal de cablu din plastic de 20x20 mm	m
		Procurarea canalului	
		Transportul și depozitarea canalului	
277	1001	Cabinet de conexiuni pentru cablare structurată cu 42 unități	buc
		Procurare cabinet	
		Transportul cabinetului pe șantier	
278	1002	Panou cu conectori pentru 24 fibre optice monomod	buc
		Procurare panou	
		Transportul panoului pe șantier	
279	1003	Panou cu 24 conectori RJ-45	buc
		Procurare panou	
		Transportul panoului pe șantier	
280	1004	Sertar pentru 15 reglete IDC	buc
		Procurare sertar	
		Transportul sertarului pe șantier	
281	1006	Suport echipamente active	buc
		Procurare suport	
		Transportul suportului pe șantier	
282	1007	Patch guide	buc
		Procurare patch guide	
		Transportul patch guide pe șantier	
283	1010	Cordon din cablu F2TP categoria 5e echipat cu 2 conectori RJ-45, cu lungimea de 3 m	buc
		Procurare cordon	
		Transportul cordonului pe șantier	
284	1011	Cordon din cablu F2TP categoria 5e echipat cu 1 conector RJ-45 și un conector IDC, cu lungimea de 3 m	buc
		Procurare cordon	
		Transportul cordonului pe șantier	
285	1012	Cordon din cablu F2TP categoria 6 echipat cu 2 conectori RJ-45, cu lungimea de 3 m	buc
		Procurare cordon	
		Transportul cordonului pe șantier	
286	1013	Cordon din cablu F2TP categoria 6 echipat cu 1 conector RJ-45 și un conector IDC, cu lungimea de 3 m	buc
		Procurare cordon	
		Transportul cordonului pe șantier	
287	1015	Microfon cu preamplificator	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
288	1016	Cabinet de 19" cu 20 U pentru echipamente, închis cu ușă	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
289	1018	Sertar cu tuner, CD-player și MP3-player	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
290	1019	Sertar cu preamplificator audio	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
291	1020	Server cu back-up inclusiv software pentru anunțuri preînregistrate și comanda afișajului	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
292	1021	Tastatură și mouse pentru Server	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
293	1022	Monitor color de 19" cu difuzoare încorporate	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
294	1023	Placa video pentru generare semnal video complex pentru monitoarele video	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
295	1024	Sertar UPS 1500 VA	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	

296	1025	Panou cu conectori pentru 24 fibre optice multimode Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
297	1026	Adaptor pentru conector ST multimod Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
298	1027	Pigtail pentru cablu multimod Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
299	1031	Cordon dublu de 2 m pentru cablu multimod ST-ST Procurare cordon Transportul cordonului pe șantier	buc
300	1032	Sertar cu amplificatoare audio de putere 4 x 240 W Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
301	1033	Sertar cu echipament de monitorizare a liniilor de difuzoare cu trecerea automată pe amplificatorul de rezervă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
302	1034	Difuzor de 6 / 3 / 1,5 W (100 V) pentru interior, cu fixare în tavan fals Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
303	1035	Difuzor de 6 / 3 / 1,5 W (100 V) pentru interior, cu fixare pe perete Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
304	1036	Difuzor de 12 / 6 W (100 V) pentru exterior Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
305	1046	Panou de afișaj cu 6 linii pentru mersul trenurilor (sosiri sau plecări), inclusiv interfața de comandă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
306	1050	Monitor color de 32" pentru mersul trenurilor (sosiri sau plecări), inclusiv interfața de comandă, construcție antivandalism Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
307	1052	Punct de informare public călător, cu PC, monitor de 21", mouse, buton acceptare și imprimantă, construcție antivandalism, inclusiv interfața de comandă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
308	1053	Centrală de ceasuri master, cu GPS și interfață de comandă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
309	1054	Ceas analogic sincronizat iluminat, de 80 x 80 cm cu o față pentru exterior Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
310	1055	Ceas analogic sincronizat cu diametrul 40 mm, cu o față pentru interior Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
311	1056	Panou de afișaj dublă față pentru peroane, inclusiv interfața de comandă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
312	1061	Cameră video digitală Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
313	1062	Sistemul de lentile al camerei video Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
314	1063	Carcasă pentru protecția camerei video în interiorul clădirii Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
315	1066	Conector ST multimod Procurare conector Transportul conectorului pe șantier	buc
316	1068	Cutie de echipamente de transmisie și de alimentare pentru camera video de exterior Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
317	1069	Cabinet de 19" cu 42 U pentru echipamente, închis cu ușă Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
318	1080	Alimentator 230 V c.a., 1 kVA Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
319	1081	Alimentator 24 V c.c. Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
320	1082	Alimentator PoE pentru 1 cameră video Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
321	1083	Alimentator PoE pentru 4 camere video Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc
322	1084	Alimentator PoE pentru 8 camere video Procurare echipament Transportul echipamentului pe șantier	buc

323	1086	Sertar cu echipament de înregistrare video cu 16 canale	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
324	1088	Sertar cu UPS de 3000 VA	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
325	1089	Consola de comandă și control pentru 32 camere video	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
326	1090	Consola OAM (PC complet echipat, inclusiv tastatură și mouse)	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
327	1095	Convertor IP media cu 1 canal	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
328	1096	Switch Ethernet cu 8 porturi Ethernet și 2 porturi SFP	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
329	1097	Switch Ethernet cu 8 porturi Ethernet și 1 port fibră optică	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
330	1098	Switch Ethernet cu 4+4 porturi	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
331	1099	SFP Tranceiver pe Gigabit Ethernet	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
332	1100	Video recorder cu 4 + 2 porturi Ethernet	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
333	1101	Video recorder cu 8 + 2 porturi Ethernet	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
334	1102	Video recorder cu 16 + 2 porturi Ethernet	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
335	1106	Monitor color de 21" cu difuzoare încorporate	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
336	1107	Carcasă pentru protecția camerei video la exterior	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
337	1108	Stație de monitorizare pe rețea	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
338	1111	Interfon duplex cu microfon și difuzor pentru ghișee	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
339	1121	Comutator telefonic digital pentru IDM	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
340	1122	Consolă digitală pentru IDM	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
341	1123	Alimentator stabilizat de 48 V cu baterie inclusă	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
342	1124	Radiotelefon fix, echipat complet	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
343	1125	Radiotelefon portabil	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
344	1126	Încărcător baterii acumulatori pentru radiotelefon portabil	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
345	1127	Aparat telefonic analogic tip BC	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
346	1128	Aparat telefonic analogic tip DTMF	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
347	1138	Dulap metalic de exterior cu regim de temperatură controlat	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
348	1140	Ramă metalică (rack) tip ETSI pentru montarea echipamentelor Tc	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	
349	1142	Translator telefonic pentru banda vocală	buc
		Procurare echipament	
		Transportul echipamentului pe șantier	