

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 - Video supraveghere

| 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 | Consolă normală pe stâlp de beton | buc |
| | | Procurare piese metalice | |
| | | Confecționarea consolei normale | |
| | | Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire | |
| | | Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm | |
| | | Transportul materialelor pe șantier | |
| 29 | 159 | Consolă pe stâlp ELF | buc |
| | | Procurare piese metalice | |
| | | Confecționarea consolei normale | |
| | | Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire | |
| | | Procurarea rolei de susținere a cablului FO cu Ø 9 cm | |
| | | Transportul materialelor pe șantier | |
| 30 | 160 | Consolă pe capăt traversă rigidă | 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 | |
| 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 | Consolă scurtă pe stâlp de beton tip 10001 | 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 | |
| 33 | 167 | Demontare consolă de pe stâlp | buc |
| | | Demontarea rolei de pe consolă (de pe platforma drezinei) | |
| | | Demontare consolă de pe stâlp (de pe platforma drezinei) | |
| 34 | 170 | Demontare suport de fixare mediană de pe stâlp | buc |
| | | Transportul consolei și rolei la sediul beneficiarului | |
| | | Suport de fixare mediană pe stâlp de beton | |
| | | Procurare piese metalice | |
| | | Confecționarea fixării mediane | |
| | | Protecția anticorozivă a pieselor metalice prin galvanizare și vopsire | |
| 35 | 172 | Demontare suport de fixare mediană de pe stâlp | buc |
| | | 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) | |
| | | Prinderea spiralelor de suportul de fixare mediană (de pe platforma drezinei) | |
| 35 | 172 | Demontare suport de fixare mediană de pe stâlp | buc |
| | | Demontarea spiralei de pe cablul FO (de pe platforma drezinei) | |
| | | Demontarea suportului de fixare mediană de pe stâlp (de pe platforma drezinei) | |
| | | 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, țevă 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, țevă 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 țevă PVC Ø 110 mm cu materiale de etanșare Obturare capete țevă 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 țevă PVC Ø 110 mm în șanț deschis Procurare țevă 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 |

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

| | | | |
|--|-----|--|----|
| 79 | 241 | Instalare țevă de oțel zincat de 2,5" pe pod de beton, inclusiv țeava | m |
| | | Procurare țevă de oțel zincat de 2,5" | |
| | | Procurare console metalice (3 kg/console) | |
| | | Procurare conespand M8 pentru prinderea consolelor de podurile/podețele de beton | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Fixarea consolei de pod (cu conespanduri sau în mortar după executarea locașurilor în zidărie de cărămidă sau beton, după caz) | |
| | | Manipularea, îmbinarea și instalarea țevii pe pod | |
| | | Prinderea țevii de consolă | |
| 80 | 242 | Instalare țevă de oțel zincat de 2,5" pe pod de metal, inclusiv țeava | m |
| | | Procurare țevă de oțel zincat de 2,5" | |
| | | Procurare console metalice (3 kg/console) | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Prinderea consolei de elementele podului | |
| | | Manipularea, îmbinarea și instalarea țevii pe pod | |
| | | Prinderea țevii de consolă | |
| | | Vopsirea țevii și a consolei cu 1 strat vopsea miniu de plumb și 2 straturi vopsea cu ulei | |
| 81 | 244 | Instalare țevă de oțel zincat de 2,5" în săpătură la traversarea șanțurilor, inclusiv țeava | m |
| | | Procurare țevă de oțel zincat de 2,5" | |
| | | Săparea șantului pentru țeava OL | |
| | | Trasarea și saparea șanțului | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Vopsirea țevii și a consolei cu 1 strat vopsea miniu de plumb și 2 straturi vopsea cu ulei | |
| | | Manipularea, îmbinarea și instalarea țevilor OL în șanț | |
| | | Imprăștierea și compactarea pământului manual, în straturi de 20 cm | |
| 82 | 248 | Demontare apărătoare de metal de pe pod | m |
| | | Demontare apărătoare metalică de pe pod | |
| | | Transportul apărătorii la sediul beneficiarului | |
| 83 | 249 | Instalare cot apărătoare de metal pe pod, inclusiv apărătoarea | m |
| | | Procurare cot apărătoare de metal | |
| | | Procurare console metalice (3 kg/console) | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Fixarea consolei de pod | |
| | | Manipularea, îmbinarea și instalarea cotului apărătorii pe pod | |
| 84 | 250 | Demontare cot apărătoare de metal de pe pod | m |
| | | Demontare cot metalic protecție cablu de la capetele podului | |
| | | Transportul apărătorii la sediul beneficiarului | |
| 85 | 251 | Instalare apărătoare metalică de cablu tip U 50 mm pe zid sau stâlp de beton, inclusiv apărătoarea | m |
| | | Procurare apărătoare "U" de cablu tip 50 mm | |
| | | Procurare elemente de fixare pentru apărătoare | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Montarea diblurilor în zid | |
| | | Instalarea apărătorii pe zid | |
| 86 | 257 | Instalare țevă de oțel de Ø114x5 mm pe stâlp copertină, inclusiv țeava | m |
| | | Procurare țevă de oțel de Ø114x5 mm | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Instalarea și prinderea țevii de oțel de stâlpul copertinei | |
| 87 | 260 | Instalare canal metalic pe platelaj pod, inclusiv canalul | km |
| | | Procurare canal metalic cu capac de 150x280x2000 mm (48,98 kg/buc) | |
| | | Procurare materiale auxiliare pentru izolare și vopsire | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Montarea canalului pe platelaj | |
| | | Sudarea elementelor canalului | |
| 88 | 261 | Instalare canal de beton cu capac pe sol, inclusiv canalul | km |
| | | Procurare elemente prefabricate canal de beton | |
| | | Procurare materiale pentru montarea canalului de beton | |
| | | Trasarea șanțului și executarea săpăturii | |
| | | Nivelarea fundului șanțului | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| | | Distribuirea și așezarea elementelor prefabricate | |
| | | Consolidarea pământului lângă pereții canalului | |
| 89 | 262 | Canal de beton cu capac instalat îngropat, inclusiv canalul | km |
| | | Procurare elemente prefabricate canal de beton | |
| | | Procurare materiale pentru montarea canalului de beton | |
| | | Trasarea șanțului și executarea săpăturii la 0,5 m adâncime | |
| | | Nivelarea fundului șanțului | |
| | | Transportul manual al materialelor în incinta șantierului | |
| Distribuirea și așezarea capacelor de beton pe fundul șanțului | | | |
| 89 | 262 | Canal de beton cu capac instalat îngropat, inclusiv canalul | km |
| | | Procurare elemente prefabricate canal de beton | |
| | | Procurare materiale pentru montarea canalului de beton | |
| | | Trasarea șanțului și executarea săpăturii la 0,5 m adâncime | |
| | | Nivelarea fundului șanțului | |
| 89 | 262 | Canal de beton cu capac instalat îngropat, inclusiv canalul | km |
| | | Procurare elemente prefabricate canal de beton | |
| | | Procurare materiale pentru montarea canalului de beton | |
| | | Trasarea șanțului și executarea săpăturii la 0,5 m adâncime | |
| | | Nivelarea fundului șanțului | |

| | | | |
|---|-----|---|-------|
| 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, șaibe, 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 | |