

CENTRU DE COST NR. 1

ORGANIZARE DE ȘANTIER

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
1.1	Asigurarea și întreținerea birourilor pentru reprezentanții Supervizorului și Beneficiarului în spațiul mixt, conform Cerințelor Beneficiarului Anexa 5	
1.2	Asigurarea și întreținerea birourilor și amenajărilor pentru Antreprenorii Desemnați în spațiul mixt, conform Cerințelor Beneficiarului Anexa 5	
1.3	Asigurarea și întreținerea birourilor și amenajărilor Antreprenorului, precum și echipamentul aferent	
1.4	Montarea, menținerea și demontarea sistemelor temporare de ventilație și iluminat și realizarea lucrărilor permanente	
1.5	Montarea, menținerea și demontarea împrejmuirii de protecție în stații și galerii conform specificațiilor	
Diverse		
1.6	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 1	

CENTRU DE COST NR. 2

PROIECTARE

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
2.1	Elaborare Proiect Tehnic de Execuție - Partea I: Proiectul pentru autorizarea / desființarea executării lucrărilor	
2.2	Realizare studii de teren (inclusiv cercetare arheologică preventivă)	
2.3	Monitorizare	
2.4	Expertizare tehnică	
2.5	Elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție – Partea II: A. Părți scrise și B. Părți desenate	
2.6	Elaborarea Proiectului Tehnic de Execuție – Partea II: C. Detalii de execuție	
2.7	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	
2.8	Asistență tehnică	
2.9	Furnizarea Documentelor As Built conform Clauzei 19a Condițiilor de Contract	
2.10	Furnizarea manualelor de exploatare conform Clauzei 19a Condițiilor de Contract	
Diverse		
2.11	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 2	

CENTRU DE COST NR. 3

Obiectul: 00D - DEPOU SOPOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ DEPOU ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
3.1	Realizare excavații pentru lucrari de structura depou	
3.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
3.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
3.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
3.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, rețele de transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
3.6	Finalizarea investigațiilor de sol	
3.7	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Structură stație, galerii, accese, construcții interioare		
3.8	Realizare lucrari de structura de rezistenta din beton armat, inclusiv operatii conexe	
3.9	Realizare lucrari de structura de rezistenta din metal - confectii metalice, inclusiv operatii conexe	
3.10	Realizare lucrari de structura de rezistenta pentru cale de rulare, peron, platforme betonate, fundatii stalpi, gard, inclusiv operatii conexe	
3.11	Realizare lucrari de structura de rezistenta pentru constructii subterane (rezervoare, statii de pompare etc.) inclusiv operatii conexe	
Asigurare utilități permanente		
3.12	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		
3.13	Realizare lucrări de hidroizolații, inclusiv operații necesare	
Îmbunătățiri de teren		
3.14	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
3.15	Realizarea fundației pentru calea de rulare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
3.16	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
3.17	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
3.18	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
3.19	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
3.20	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
3.21	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
3.22	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
3.23	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
3.24	Alte lucrări de finisaje necesare	
Dotări spații tehnice		
3.25	Dotări complete pentru spații tehnice - mobilier spații cu personal, alte dotări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
3.26	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.27	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
3.28	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.29	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.30	Realizare lucrări sistem de iluminat exterior - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat de exterior, stâlpi de iluminat, instalație de electrosecuritate, trasee subterane electrice exterioare, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.30	Realizare lucrări sistem de încălzit macazuri - procurare și montare instalații electrice aferente încălzitoare macazuri, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.31	Realizare lucrări instalație paratrăsnet - procurare și montare instalație paratrăsnet cu dispozitive PDA, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
3.32	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, echipamente sistem încălzitoare macazuri, sistem fotovoltaic, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
3.33	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.34	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
3.35	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.36	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
3.37	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.38	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
3.39	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.40	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unități locale de control ușă, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
3.41	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
3.42	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
3.43	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
3.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
3.45	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.46	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
3.47	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.48	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente îmbarcate pe tren, echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
3.49	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.50	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel depou, echipamente comunicație nivel depou pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel depou, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
3.51	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.52	Realizare lucrări instalații de apă pulverizată - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, duze pulverizare, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.53	Realizare lucrări instalații de sprinklere - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, capete sprinkler, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.54	Realizare lucrări de alimentare cu apă - procurare și montare țevi, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.55	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.56	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
3.57	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.58	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.59	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.60	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), electrocompresor portabil, pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
3.61	Realizare sistemul de ventilație și climatizare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, atenuatoare de zgomot, țevi și radiatoare, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.62	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.63	Procurare și montare echipamente instalații HVAC (centrală termică în condensatie cu funcționare pe gaz, unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
3.64	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
3.65	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
3.66	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
Dotări instalații		
3.67	Dotari complete pentru buna exploatare și mentenanță a instalațiilor de pe întreaga linie de metrou	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
3.68	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
3.69	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suporti, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
3.70	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
3.71	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
3.72	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
Total Centru de cost Nr. 3		

CENTRU DE COST NR. 4

Obiectul: 001 - LEGĂTURĂ DEPOU SOPOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ GALERII / CONSTRUCȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
4.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
4.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
4.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
4.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
4.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
4.6	Finalizarea investigațiilor de sol	
4.7	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți galerii și construcții		
4.8	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulați	
4.9	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
4.10	Realizare ghidaje pentru piloți	
4.11	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură galerii și construcții		
4.12	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
4.13	Realizare pereți secundari	
4.14	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
4.15	Realizare banchetă de circulație galerii	
Structură prize și cămine		
4.16	Realizare prize și cămine de ventilație și sanitare - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
4.17	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
4.18	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
4.19	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
4.20	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
4.21	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Îmbunătățiri de teren		
4.22	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
4.23	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
4.24	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
4.25	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
4.26	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
4.27	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
4.28	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
4.29	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
4.30	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
4.31	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
4.32	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
4.33	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.34	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
4.35	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.36	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
4.37	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.38	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
4.39	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.40	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
4.41	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.42	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
4.43	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
4.44	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.45	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
4.46	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
4.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
4.48	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
4.50	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.51	Realizare instalații în stația de pompare - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.52	Procurare și montare echipamente (pompa submersibilă, contor ultrasonic, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
4.53	Realizare sistemul de ventilație și defumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.54	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.55	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și defumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, vuleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
4.56	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
4.57	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
4.58	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă acces pietonal, porți de prize de ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
4.59	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
4.60	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
4.61	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
4.62	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
4.63	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
4.64	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 4	

CENTRU DE COST NR. 5

Obiectul: 01S - ȚARA MOȘILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
5.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
5.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
5.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
5.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
5.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
5.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
5.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
5.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație		
5.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
5.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
5.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
5.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, construcții interioare		
5.13	Realizare planșee (superior, radier)	
5.14	Realizare pereți secundari	
5.15	Realizare construcții interioare în stație (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
5.16	Realizare structura metalică vestibul suprateran	
Structură prize și cămine		
5.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
5.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
5.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
5.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
5.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Îmbunătățiri de teren		
5.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
5.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
5.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
5.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
5.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
5.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
5.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
5.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
5.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
5.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
5.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
5.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
5.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
5.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
5.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
5.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
5.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
5.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
5.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
5.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
5.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
5.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.49	Realizare lucrări instalație paratrăsnet - procurare și montare instalație paratrăsnet cu dispozitive PDA, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.50	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
5.51	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.52	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.53	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.54	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
5.55	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.56	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
5.57	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
5.59	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
5.60	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
5.61	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.62	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
5.63	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.64	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
5.65	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.66	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
5.67	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.68	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
5.69	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.70	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
5.71	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.72	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
5.73	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.74	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
5.75	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.76	Realizare lucrări instalații de apă pulverizată - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, duze pulverizare, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.77	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.78	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.79	Realizare instalații în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.80	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.81	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.82	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), electrocompresor portabil, pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
5.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.84	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.85	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.86	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.87	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
5.88	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
5.89	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
5.90	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
5.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
5.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
5.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
5.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
5.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
5.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 5	

CENTRU DE COST NR. 6

Obiectul: 01I - INTERSTAȚIA ȚARA MOȘILOR - TEILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ GALERII / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
6.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
6.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
6.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
6.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
6.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
6.6	Finalizarea investigațiilor de sol	
6.7	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți galerii și construcții interstație		
6.8	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulați	
6.9	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
6.10	Realizare ghidaje pentru piloți	
6.11	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură galerii și construcții interstație		
6.12	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
6.13	Realizare pereți secundari	
6.14	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
6.15	Realizare banchetă de circulație galerii	
Structură prize și cămine		
6.16	Realizare prize și cămine de ventilație și sanitare - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
6.17	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
6.18	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
6.19	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
6.20	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
6.21	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
6.22	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
6.23	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
6.24	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
6.25	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
6.26	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
6.27	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
6.28	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
6.29	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
6.30	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
6.31	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
6.32	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
6.33	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.34	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
6.35	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.36	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
6.37	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.38	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
6.39	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.40	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
6.41	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.42	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
6.43	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
6.44	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.45	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
6.46	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
6.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
6.48	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
6.50	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.51	Realizare instalații în stația de pompare - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.52	Procurare și montare echipamente (pompa submersibilă, contor ultrasonic, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
6.53	Realizare sistemul de ventilație și defumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.54	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.55	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și defumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, vuleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
6.56	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
6.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
6.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
6.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
6.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
6.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
6.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
Total Centru de cost Nr. 6		

CENTRU DE COST NR. 7

Obiectul: 02S - TEILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
7.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
7.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
7.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
7.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
7.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
7.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
7.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
7.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație		
7.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
7.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
7.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
7.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație construcții interioare		
7.13	Realizare planșee (superior, radier)	
7.14	Realizare pereți secundari	
7.15	Realizare construcții interioare în stație (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
7.16	Realizare structura metalică vestibul suprateran	
Structură prize și cămine		
7.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
7.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
7.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
7.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
7.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
7.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
7.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
7.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
7.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
7.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
7.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
7.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
7.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
7.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
7.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
7.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
7.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
7.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
7.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
7.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
7.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
7.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
7.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
7.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
7.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
7.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
7.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.49	Realizare lucrări instalație paratrăsnet - procurare și montare instalație paratrăsnet cu dispozitive PDA, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.50	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
7.51	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.52	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.53	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.54	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
7.55	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.56	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
7.57	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
7.59	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
7.60	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
7.61	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.62	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
7.63	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.64	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
7.65	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.66	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
7.67	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.68	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
7.69	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.70	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
7.71	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.72	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
7.73	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.74	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
7.75	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.76	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglinza, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.77	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.78	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.79	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.80	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.81	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
7.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.84	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.85	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.86	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
7.87	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
7.88	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
7.89	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
7.90	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
7.91	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
7.92	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
7.93	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
7.94	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
7.95	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 7	

CENTRU DE COST NR. 8

Obiectul: 02I - INTERSTAȚIA TEILOR - COPIILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / GALERII / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
8.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
8.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
8.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
8.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
8.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
8.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
8.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
8.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
8.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
8.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
8.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
8.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
8.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
8.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
8.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
8.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți galerii și construcții interstație		
8.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
8.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
8.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
8.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
8.21	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură galerii și construcții interstație		
8.22	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
8.23	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
8.24	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
8.25	Realizare banchetă de circulație galerii	
Structură prize și cămine		
8.26	Realizare prize și cămine de ventilație - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
8.27	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Hidroizolații		
8.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
8.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
8.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
8.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
8.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
8.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
8.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
8.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
8.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
8.37	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
8.38	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
8.39	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
8.40	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
8.41	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.42	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparat electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparat, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
8.43	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.44	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
8.45	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.46	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
8.47	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.48	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
8.49	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.50	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
8.51	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminală, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
8.52	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.53	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
8.54	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.55	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
8.56	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
8.58	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
8.59	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.60	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.61	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, vuleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.62	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
8.63	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcției montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
8.64	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, porți de prize de ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
8.65	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
8.66	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
8.67	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
8.68	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
8.69	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
8.70	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 8	

CENTRU DE COST NR. 9

Obiectul: 03S - COPIILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
9.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
9.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
9.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
9.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
9.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
9.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
9.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
9.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
9.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
9.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
9.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
9.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
9.13	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
9.14	Realizare pereți secundari	
9.15	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
9.16	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
9.17	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
9.18	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.19	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
9.20	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
9.21	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Îmbunătățiri de teren		
9.22	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
9.23	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
9.24	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
9.25	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
9.26	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
9.27	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
9.28	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
9.29	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
9.30	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
9.31	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
9.32	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
9.33	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
9.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
9.35	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
9.36	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
9.37	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
9.38	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
9.39	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
9.40	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.41	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
9.42	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
9.43	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.44	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
9.45	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.46	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.47	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.48	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
9.49	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.50	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
9.51	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.52	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
9.53	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.54	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
9.55	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
9.57	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
9.58	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
9.59	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.60	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
9.61	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.62	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
9.63	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.64	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
9.65	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.66	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
9.67	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.68	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
9.69	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.70	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
9.71	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.72	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
9.73	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.74	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.75	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.76	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.77	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.78	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.79	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
9.80	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.83	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.84	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
9.85	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
9.86	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.87	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
9.88	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
9.89	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
9.90	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
9.91	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
9.92	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
9.93	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
9.94	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
9.95	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 9	

CENTRU DE COST NR. 10

Obiectul: 031 - INTERSTAȚIA COPIILOR - SĂNĂTĂȚII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
10.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
10.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
10.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
10.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
10.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
10.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
10.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
10.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
10.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
10.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
10.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
10.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
10.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
10.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
10.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
10.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
10.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
10.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
10.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
10.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
10.21	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
10.22	Realizare planșee (superior, radier)	
10.23	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
10.24	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
10.25	Realizare prize și cămine de ventilație și sanitare - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
10.26	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
10.27	Realizare lucrări aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		
10.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
10.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
10.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
10.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
10.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
10.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
10.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
10.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
10.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
10.37	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
10.38	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
10.39	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
10.40	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
10.41	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalații electrice de joasă tensiune		
10.42	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.43	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
10.44	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.45	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
10.46	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.47	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
10.48	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.49	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
10.50	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
10.52	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
10.53	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.54	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
10.55	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
10.57	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
10.59	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.60	Realizare instalații în stația de pompare - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.61	Procurare și montare echipamente (pompă submersibilă, contor ultrasonic, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
10.62	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.63	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.64	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
10.65	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
10.66	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
10.67	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, porți de prize de ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
10.68	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
10.69	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
10.70	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
10.71	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
10.72	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
10.73	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 10	

CENTRU DE COST NR. 11

Obiectul: 04S - SĂNĂTĂȚII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
11.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
11.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
11.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
11.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
11.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
11.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
11.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
11.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
11.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
11.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
11.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
11.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
11.13	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
11.14	Realizare pereți secundari	
11.15	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
11.16	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
11.17	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
11.18	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.19	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
11.20	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
11.21	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
11.22	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
11.23	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
11.24	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
11.25	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
11.26	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
11.27	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
11.28	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
11.29	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
11.30	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
11.31	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
11.32	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
11.33	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
11.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
11.35	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
11.36	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
11.37	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
11.38	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
11.39	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
11.40	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.41	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
11.42	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
11.43	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.44	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
11.45	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.46	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.47	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.48	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
11.49	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.50	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
11.51	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.52	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
11.53	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.54	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
11.55	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
11.57	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
11.58	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
11.59	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.60	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
11.61	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.62	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
11.63	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.64	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
11.65	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.66	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
11.67	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.68	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
11.69	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.70	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
11.71	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.72	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
11.73	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.74	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.75	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.76	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.77	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.78	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.79	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
11.80	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.83	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.84	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
11.85	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
11.86	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.87	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
11.88	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
11.89	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
11.90	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
11.91	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
11.92	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
11.93	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
11.94	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
11.95	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 11	

CENTRU DE COST NR. 12

Obiectul: 04I - INTERSTAȚIA SĂNĂTĂȚII - PRIETENIEI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
12.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
12.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
12.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
12.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
12.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
12.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
12.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
12.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
12.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
12.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
12.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
12.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
12.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
12.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
12.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
12.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
12.17	Realizare ghidaje pentru piloți	
12.18	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
12.19	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
12.20	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
12.21	Realizare pereți secundari	
12.22	Realizare construcții interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
12.23	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
12.24	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
12.25	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
12.26	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
12.27	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
12.28	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
12.29	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
12.30	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
12.31	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
12.32	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
12.33	Alte lucrări de finisaje necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
12.34	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
12.35	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.36	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
12.37	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.38	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalatie supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
12.39	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.40	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie comunicații radio și wireless - construcții interstație		
12.41	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.42	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie control acces spații tehnice - construcții interstație		
12.43	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicatie cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
12.45	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
12.46	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicatie, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
12.48	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicatie, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
12.50	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicatie, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
12.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
12.52	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
12.53	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.54	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
12.55	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
12.56	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
12.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
12.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
12.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
12.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
12.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
12.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
	Total Centru de cost Nr. 12	

CENTRU DE COST NR. 13

Obiectul: 055 - PRIETENIEI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
13.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
13.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
13.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
13.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
13.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
13.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
13.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
13.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
13.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
13.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
13.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
13.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, pasarelă, construcții interioare		
13.13	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
13.14	Realizare pereți secundari	
13.15	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
13.16	Realizare pasarelă pietonală	
Structură prize și cămine		
13.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
13.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
13.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
13.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
13.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
13.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
13.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
13.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
13.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
13.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
13.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
13.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
13.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
13.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
13.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
13.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
13.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
13.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
13.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
13.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
13.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
13.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
13.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
13.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
13.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
13.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
13.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
13.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
13.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
13.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (statii radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
13.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
13.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
13.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
13.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
13.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
13.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
13.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (servele, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
13.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
13.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
13.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
13.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.75	Realizare lucrări instalații de apă pulverizată - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, duze pulverizare, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.76	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglinza, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.77	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.78	Realizare instalații în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.79	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.80	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.81	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), electrocompresor portabil, pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
13.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.84	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.85	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.86	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
13.87	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
13.88	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.89	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
13.90	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
13.91	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
13.92	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
13.93	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
13.94	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
13.95	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
13.96	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
13.97	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 13	

CENTRU DE COST NR. 14

Obiectul: 05I - INTERSTAȚIA PRIETENIEI - NATURA VERDE

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
14.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
14.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
14.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
14.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
14.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
14.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
14.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
14.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
14.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
14.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
14.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
14.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
14.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
14.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
14.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
14.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
14.17	Realizare ghidaje pentru piloți	
14.18	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
14.19	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
14.20	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
14.21	Realizare pereți secundari	
14.22	Realizare construcții interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
14.23	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
14.24	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
14.25	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
14.26	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
14.27	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
14.28	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
14.29	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
14.30	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
14.31	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
14.32	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
14.33	Alte lucrări de finisaje necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
14.34	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
14.35	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.36	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
14.37	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.38	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalatie supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
14.39	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.40	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie comunicații radio și wireless - construcții interstație		
14.41	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.42	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie control acces spații tehnice - construcții interstație		
14.43	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
14.45	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
14.46	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
14.48	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
14.50	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
14.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
14.52	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
14.53	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.54	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
14.55	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
14.56	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
14.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
14.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
14.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
14.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
14.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
14.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
	Total Centru de cost Nr. 14	

CENTRU DE COST NR. 15

Obiectul: 06S - NATURA VERDE

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
15.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
15.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
15.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
15.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
15.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
15.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
15.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
15.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
15.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
15.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
15.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
15.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
15.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
15.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
15.15	Realizare pereți secundari	
15.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
15.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
15.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
15.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
15.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
15.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
15.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
15.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
15.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
15.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
15.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
15.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
15.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
15.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
15.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
15.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
15.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
15.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
15.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
15.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
15.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
15.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
15.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
15.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
15.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
15.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
15.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
15.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
15.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
15.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
15.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
15.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
15.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
15.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
15.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
15.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
15.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
15.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
15.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
15.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
15.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
15.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
15.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
15.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
15.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
15.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
15.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
15.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
15.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
15.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
15.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
15.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
15.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
15.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
15.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
15.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
15.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
15.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 15	

CENTRU DE COST NR. 16

Obiectul: 06I - INTERSTAȚIA NATURA VERDE - MĂNĂȘTUR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
16.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
16.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
16.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
16.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
16.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
16.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
16.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
16.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
16.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
16.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
16.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
16.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
16.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
16.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
16.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
16.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
16.17	Realizare ghidaje pentru piloți	
16.18	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
16.19	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
16.20	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
16.21	Realizare pereți secundari	
16.22	Realizare construcții interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
16.23	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
16.24	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
16.25	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
16.26	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
16.27	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
16.28	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
16.29	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
16.30	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
16.31	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
16.32	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
16.33	Alte lucrări de finisaje necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
16.34	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
16.35	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.36	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
16.37	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.38	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalatie supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
16.39	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.40	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie comunicații radio și wireless - construcții interstație		
16.41	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.42	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie control acces spații tehnice - construcții interstație		
16.43	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
16.45	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
16.46	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
16.48	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
16.50	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
16.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
16.52	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
16.53	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.54	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
16.55	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
16.56	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
16.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
16.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
16.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
16.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
16.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
16.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
	Total Centru de cost Nr. 16	

CENTRU DE COST NR. 17

Obiectul: 07S - MĂNĂȘTUR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
17.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
17.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
17.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
17.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
17.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
17.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
17.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
17.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
17.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
17.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
17.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
17.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
17.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
17.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
17.15	Realizare pereți secundari	
17.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
17.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
17.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
17.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
17.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
17.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
17.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
17.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
17.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
17.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
17.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
17.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
17.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
17.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
17.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
17.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
17.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
17.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
17.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
17.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
17.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
17.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
17.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
17.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
17.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
17.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
17.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
17.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
17.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
17.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
17.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
17.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
17.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
17.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
17.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
17.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
17.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
17.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
17.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
17.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
17.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
17.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
17.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
17.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
17.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
17.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
17.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
17.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
17.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
17.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
17.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
17.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
17.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
17.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
17.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
17.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
17.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
17.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 17	

CENTRU DE COST NR. 18

Obiectul: 07I - INTERSTAȚIA MĂNĂȘTUR - SFÂNTA MARIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
18.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
18.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
18.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
18.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
18.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
18.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
18.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
18.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
18.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
18.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
18.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
18.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
18.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
18.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
18.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
18.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
18.17	Realizare ghidaje pentru piloți	
18.18	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
18.19	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
18.20	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
18.21	Realizare pereți secundari	
18.22	Realizare construcții interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
18.23	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
18.24	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
18.25	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
18.26	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
18.27	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
18.28	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
18.29	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
18.30	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
18.31	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
18.32	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
18.33	Alte lucrări de finisaje necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
18.34	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
18.35	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.36	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
18.37	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.38	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalatie supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
18.39	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.40	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie comunicații radio și wireless - construcții interstație		
18.41	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.42	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie control acces spații tehnice - construcții interstație		
18.43	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
18.45	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
18.46	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
18.48	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
18.50	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
18.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
18.52	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
18.53	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.54	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
18.55	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
18.56	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
18.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
18.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
18.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
18.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
18.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
18.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
	Total Centru de cost Nr. 18	

CENTRU DE COST NR. 19

Obiectul: 08S - SFÂNTA MARIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
19.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
19.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
19.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
19.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
19.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
19.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
19.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
19.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
19.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
19.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
19.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
19.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
19.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
19.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
19.15	Realizare pereți secundari	
19.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
19.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
19.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
19.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
19.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
19.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
19.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
19.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
19.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
19.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
19.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
19.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
19.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
19.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
19.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
19.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
19.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
19.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
19.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
19.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
19.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
19.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
19.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
19.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
19.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
19.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
19.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
19.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
19.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
19.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
19.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
19.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
19.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
19.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
19.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
19.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
19.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
19.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
19.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
19.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
19.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
19.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
19.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
19.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
19.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
19.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
19.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
19.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
19.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
19.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
19.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
19.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
19.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
19.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
19.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
19.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
19.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
19.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 19	

CENTRU DE COST NR. 20

Obiectul: 08I - INTERSTAȚIA SFÂNTA MARIA - FLORILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
20.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
20.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
20.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
20.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
20.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
20.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
20.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
20.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
20.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
20.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
20.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
20.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
20.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
20.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
20.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
20.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
20.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
20.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
20.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
20.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
20.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
20.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
20.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
20.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
20.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
20.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
20.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
20.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 20	

CENTRU DE COST NR. 21

Obiectul: 09S - FLORILOR

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
21.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
21.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
21.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
21.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
21.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
21.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
21.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
21.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
21.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
21.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
21.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
21.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
21.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
21.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
21.15	Realizare pereți secundari	
21.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
21.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
21.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
21.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
21.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
21.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
21.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
21.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
21.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
21.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
21.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
21.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
21.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
21.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
21.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
21.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
21.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
21.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
21.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
21.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
21.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
21.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
21.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
21.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
21.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
21.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
21.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
21.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
21.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
21.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
21.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
21.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
21.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
21.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
21.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
21.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
21.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
21.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
21.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
21.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
21.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
21.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
21.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
21.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
21.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
21.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
21.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
21.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
21.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
21.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
21.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
21.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
21.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
21.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
21.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
21.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
21.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
21.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 21	

CENTRU DE COST NR. 22

Obiectul: 09I - INTERSTAȚIA FLORILOR - SPORTULUI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
22.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
22.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
22.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
22.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
22.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
22.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
22.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
22.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
22.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
22.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
22.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
22.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
22.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
22.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
22.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
22.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
22.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
22.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
22.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
22.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
22.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
22.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
22.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
22.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
22.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
22.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
22.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
22.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 22	

CENTRU DE COST NR. 23

Obiectul: 10S - SPORTULUI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
23.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
23.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
23.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
23.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
23.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
23.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
23.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
23.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
23.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
23.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
23.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
23.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
23.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
23.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
23.15	Realizare pereți secundari	
23.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
23.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
23.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
23.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
23.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
23.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
23.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
23.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
23.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
23.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
23.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
23.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
23.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
23.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
23.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
23.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
23.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
23.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
23.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
23.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
23.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
23.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
23.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
23.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
23.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
23.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
23.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
23.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
23.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
23.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
23.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
23.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
23.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
23.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
23.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
23.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
23.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
23.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
23.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
23.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
23.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
23.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
23.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
23.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
23.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
23.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
23.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
23.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
23.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
23.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
23.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
23.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
23.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
23.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
23.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
23.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
23.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
23.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 23	

CENTRU DE COST NR. 24

Obiectul: 10I - INTERSTAȚIA SPORTULUI - PIAȚA UNIRII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
24.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
24.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
24.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
24.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
24.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
24.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
24.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
24.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
24.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
24.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
24.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
24.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
24.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
24.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
24.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
24.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
24.17	Realizare ghidaje pentru piloți	
24.18	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
24.19	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
24.20	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
24.21	Realizare pereți secundari	
24.22	Realizare construcții interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
24.23	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
24.24	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
24.25	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
24.26	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
24.27	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații tehnice		
24.28	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
24.29	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
24.30	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
24.31	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
24.32	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
24.33	Alte lucrări de finisaje necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
24.34	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
24.35	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.36	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
24.37	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.38	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalatie supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
24.39	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.40	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie comunicații radio și wireless - construcții interstație		
24.41	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.42	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalatie control acces spații tehnice - construcții interstație		
24.43	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.44	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
24.45	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
24.46	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.47	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
24.48	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.49	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
24.50	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
24.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
24.52	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
24.53	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.54	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
24.55	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
24.56	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
24.57	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
24.58	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
24.59	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
24.60	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
24.61	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
24.62	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
	Total Centru de cost Nr. 24	

CENTRU DE COST NR. 25

Obiectul: 11S - PIAȚA UNIRII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
25.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
25.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
25.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
25.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
25.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
25.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
25.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
25.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
25.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
25.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
25.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
25.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
25.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
25.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
25.15	Realizare pereți secundari	
25.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
25.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
25.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
25.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
25.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
25.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
25.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
25.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
25.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
25.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
25.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
25.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
25.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
25.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
25.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
25.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
25.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
25.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
25.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
25.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
25.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
25.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
25.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
25.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
25.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
25.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
25.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
25.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
25.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
25.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
25.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
25.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
25.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
25.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
25.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
25.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
25.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
25.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
25.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
25.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
25.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
25.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (servele, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
25.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
25.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
25.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
25.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
25.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
25.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
25.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
25.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
25.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
25.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
25.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
25.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
25.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
25.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
25.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
25.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 25	

CENTRU DE COST NR. 26

Obiectul: 11I - INTERSTAȚIA PIAȚA UNIRII - PIAȚA AVRAM IANCU

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
26.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
26.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
26.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
26.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
26.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
26.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
26.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
26.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
26.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
26.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
26.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
26.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
26.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
26.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
26.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
26.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
26.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
26.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
26.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
26.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
26.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
26.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
26.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
26.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
26.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
26.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
26.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
26.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 26	

CENTRU DE COST NR. 27

Obiectul: 12S - PIAȚA AVRAM IANCU

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
27.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
27.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
27.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
27.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
27.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
27.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
27.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
27.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
27.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
27.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
27.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
27.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
27.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
27.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
27.15	Realizare pereți secundari	
27.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
27.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
27.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
27.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
27.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
27.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
27.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
27.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
27.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
27.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
27.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
27.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
27.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
27.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
27.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
27.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
27.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
27.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
27.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
27.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
27.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
27.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
27.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
27.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
27.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
27.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
27.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
27.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
27.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
27.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
27.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
27.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
27.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
27.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
27.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
27.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
27.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
27.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
27.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
27.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
27.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
27.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
27.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
27.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
27.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
27.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
27.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
27.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
27.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
27.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
27.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
27.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
27.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
27.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
27.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
27.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
27.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
27.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 27	

CENTRU DE COST NR. 28

Obiectul: 12I - INTERSTAȚIA PIAȚA AVRAM IANCU - ARMONIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
28.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
28.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
28.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
28.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
28.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
28.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
28.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
28.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
28.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
28.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
28.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
28.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
28.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
28.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
28.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
28.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
28.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
28.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
28.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
28.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
28.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
28.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
28.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
28.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
28.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
28.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
28.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
28.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 28	

CENTRU DE COST NR. 29

Obiectul: 13S - ARMONIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
29.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
29.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
29.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
29.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
29.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
29.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
29.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcărilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
29.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
29.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
29.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
29.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
29.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
29.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
29.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
29.15	Realizare pereți secundari	
29.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
29.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
29.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
29.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
29.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
29.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
29.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
29.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
29.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
29.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
29.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
29.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
29.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
29.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
29.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
29.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
29.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
29.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
29.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
29.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
29.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
29.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
29.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
29.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
29.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
29.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
29.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
29.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
29.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
29.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
29.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
29.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
29.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
29.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (statii radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
29.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
29.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
29.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
29.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
29.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
29.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
29.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
29.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
29.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
29.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
29.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
29.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
29.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
29.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
29.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
29.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
29.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
29.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
29.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
29.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
29.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
29.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
29.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
29.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 29	

CENTRU DE COST NR. 30

Obiectul: 13I - INTERSTAȚIA ARMONIA - PIAȚA MĂRĂȘTI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
30.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
30.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
30.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
30.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
30.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
30.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
30.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
30.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
30.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
30.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
30.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
30.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
30.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
30.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
30.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
30.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
30.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
30.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
30.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
30.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
30.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
30.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
30.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
30.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
30.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
30.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
30.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
30.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 30	

CENTRU DE COST NR. 31

Obiectul: 14S - PIAȚA MĂRĂȘTI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
31.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
31.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
31.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
31.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
31.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
31.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
31.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
31.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
31.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
31.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
31.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
31.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
31.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
31.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
31.15	Realizare pereți secundari	
31.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
31.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
31.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
31.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
31.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
31.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
31.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
31.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
31.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
31.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
31.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
31.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
31.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
31.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
31.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
31.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
31.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
31.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
31.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
31.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
31.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
31.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
31.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
31.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
31.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
31.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
31.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
31.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
31.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
31.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
31.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
31.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
31.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
31.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (statii radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
31.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
31.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
31.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
31.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
31.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
31.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
31.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
31.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
31.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
31.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
31.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
31.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.75	Realizare lucrări instalații de apă pulverizată - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, duze pulverizare, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.76	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
31.77	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.78	Realizare instalații în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.79	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.80	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.81	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), electrocompresor portabil, pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
31.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.84	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.85	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.86	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
31.87	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
31.88	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.89	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
31.90	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
31.91	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
31.92	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
31.93	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
31.94	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
31.95	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
31.96	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
31.97	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 31	

CENTRU DE COST NR. 32

Obiectul: 14I - INTERSTAȚIA PIAȚA MĂRĂȘTI - TRANSILVANIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / GALERII / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
32.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
32.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
32.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
32.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
32.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
32.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
32.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
32.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
32.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
32.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
32.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
32.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
32.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
32.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
32.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
32.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți galerii și construcții interstație		
32.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
32.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
32.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
32.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură galerii și construcții interstație		
32.21	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
32.22	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
32.23	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
32.24	Realizare banchetă de circulație galerii	
Structură prize și cămine		
32.25	Realizare prize și cămine de ventilație - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
32.26	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
32.27	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare)	
Hidroizolații		
32.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
32.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
32.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
32.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
32.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
32.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
32.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
32.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
32.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
32.37	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
32.38	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
32.39	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
32.40	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
32.41	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
32.42	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.43	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
32.44	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.45	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
32.46	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.47	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
32.48	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.49	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
32.50	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Rețea fibră optică		
32.52	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
32.53	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.54	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
32.55	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
32.57	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
32.59	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
32.60	Realizare sistemul de ventilație și defumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.61	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
32.62	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și defumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
32.63	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volete, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
32.64	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
32.65	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
32.66	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
32.67	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
32.68	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
32.69	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 32	

CENTRU DE COST NR. 33

Obiectul: 15S - TRANSILVANIA

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
33.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
33.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
33.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
33.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
33.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
33.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
33.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
33.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
33.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
33.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
33.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
33.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
33.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
33.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
33.15	Realizare pereți secundari	
33.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
33.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
33.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
33.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
33.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
33.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
33.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
33.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
33.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
33.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
33.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
33.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
33.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
33.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
33.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
33.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
33.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
33.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
33.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
33.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
33.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
33.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
33.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
33.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
33.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
33.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
33.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
33.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
33.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
33.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
33.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
33.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
33.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
33.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
33.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
33.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
33.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
33.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
33.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
33.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
33.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
33.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
33.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
33.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
33.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
33.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
33.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
33.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
33.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
33.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
33.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
33.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
33.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
33.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
33.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
33.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
33.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
33.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 33	

CENTRU DE COST NR. 34

Obiectul: 15I - INTERSTAȚIA TRANSILVANIA - VIITORULUI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE		
Excavație și căptușeală tunel		
34.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
34.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
34.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
34.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
34.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
34.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
34.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
34.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
34.9	Realizare banchetă de circulație	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
34.10	Finalizarea investigațiilor de sol	
34.11	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Imbunătățiri de teren		
34.12	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
34.13	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
34.14	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
34.15	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
34.16	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
34.17	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalație telefonie și intercomunicații		
34.18	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
34.19	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
34.20	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
34.21	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
34.22	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
34.23	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
34.24	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
34.25	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
34.26	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
34.27	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
34.28	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 34	

CENTRU DE COST NR. 35

Obiectul: 16S - VIITORULUI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
35.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
35.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
35.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
35.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
35.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
35.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
35.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
35.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
35.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
35.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
35.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
35.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
35.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
35.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
35.15	Realizare pereți secundari	
35.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
35.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
35.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
35.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
35.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
35.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
35.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
35.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
35.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
35.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
35.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
35.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
35.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
35.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
35.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
35.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
35.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
35.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
35.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
35.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
35.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
35.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
35.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
35.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
35.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
35.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
35.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
35.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
35.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
35.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
35.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
35.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
35.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
35.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
35.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
35.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
35.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
35.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
35.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
35.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
35.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
35.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
35.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
35.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
35.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
35.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglinza, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
35.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
35.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
35.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
35.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
35.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
35.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
35.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
35.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
35.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
35.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
35.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
35.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 35	

CENTRU DE COST NR. 36

Obiectul: 16I - INTERSTAȚIA VIITORULUI - MUNCII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
36.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
36.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
36.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
36.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
36.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
36.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
36.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
36.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
36.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
36.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
36.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
36.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
36.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
36.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
36.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
36.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
36.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
36.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
36.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
36.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
36.21	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
36.22	Realizare planșee (superior, radier)	
36.23	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
36.24	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
36.25	Realizare prize și cămine de ventilație și sanitare - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
36.26	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
36.27	Realizare lucrări aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		
36.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
36.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
36.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
36.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
36.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
36.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
36.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
36.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
36.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
36.37	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
36.38	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
36.39	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
36.40	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
36.41	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalații electrice de joasă tensiune		
36.42	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.43	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
36.44	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.45	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
36.46	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.47	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
36.48	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.49	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
36.50	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
36.52	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
36.53	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.54	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
36.55	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
36.57	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
36.59	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.60	Realizare instalații în stația de pompare - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.61	Procurare și montare echipamente (pompa submersibilă, contor ultrasonic, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
36.62	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.63	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.64	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
36.65	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
36.66	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcții montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
36.67	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, porți de prize de ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
36.68	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
36.69	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
36.70	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
36.71	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
36.72	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
36.73	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 36	

CENTRU DE COST NR. 37

Obiectul: 17S - MUNCII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
37.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
37.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
37.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
37.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
37.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
37.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
37.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
37.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
37.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
37.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
37.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
37.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
37.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
37.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
37.15	Realizare pereți secundari	
37.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
37.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
37.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
37.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
37.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
37.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
37.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
37.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
37.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
37.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
37.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
37.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
37.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
37.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
37.30	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
37.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
37.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
37.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
37.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
37.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
37.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
37.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
37.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
37.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
37.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
37.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
37.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
37.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
37.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
37.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
37.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
37.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
37.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
37.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
37.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
37.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
37.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
37.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
37.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
37.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
37.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
37.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
37.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
37.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
37.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
37.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.75	Realizare lucrări instalații de apă pulverizată - procurare și montare țevi, distribuitor pentru sistem apă pulverizată complet echipat, duze pulverizare, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.76	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglină, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
37.77	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.78	Realizare instalații în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.79	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.80	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.81	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), electrocompresor portabil, pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
37.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.84	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.85	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.86	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, volet, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
37.87	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
37.88	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.89	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
37.90	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisufiu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
37.91	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
37.92	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
37.93	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
37.94	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
37.95	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
37.96	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
37.97	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 37	

CENTRU DE COST NR. 38

Obiectul: 171 - INTERSTAȚIA PIAȚA MĂRĂȘTI - COSMOS

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / GALERII / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
38.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
38.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
38.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
38.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
38.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
38.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
38.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
38.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
38.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
38.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
38.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
38.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
38.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
38.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
38.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
38.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți galerii și construcții interstație		
38.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
38.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
38.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
38.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură galerii și construcții interstație		
38.21	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
38.22	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
38.23	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
38.24	Realizare banchetă de circulație galerii	
Structură prize și cămine		
38.25	Realizare prize și cămine de ventilație și sanitare - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
38.26	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
38.27	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		
38.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
38.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
38.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
38.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
38.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
38.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
38.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
38.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
38.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
38.37	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
38.38	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
38.39	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
38.40	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
38.41	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
38.42	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.43	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
38.44	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.45	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
38.46	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.47	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
38.48	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.49	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
38.50	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Rețea fibră optică		
38.52	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
38.53	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.54	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
38.55	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
38.57	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
38.59	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.60	Realizare instalații în stația de pompare - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.61	Procurare și montare echipamente (pompa submersibilă, contor ultrasonic, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
38.62	Realizare sistemul de ventilație și defumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
38.63	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acopeiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.64	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și defumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, voletți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
38.65	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, voletți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
38.66	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
38.67	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
38.68	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
38.69	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
38.70	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
38.71	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
Total Centru de cost Nr. 38		

CENTRU DE COST NR. 39

Obiectul: 18S - COSMOS

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
39.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
39.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
39.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
39.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
39.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri sisteme de transport public de suprafață	
39.6	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
39.7	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
39.8	Finalizarea investigațiilor de sol	
39.9	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
39.10	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
39.11	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
39.12	Realizare ghidaje pentru piloți	
39.13	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
39.14	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
39.15	Realizare pereți secundari	
39.16	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
39.17	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
39.18	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
39.19	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Hidroizolații		
39.20	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
39.21	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
39.22	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
39.23	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
39.24	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
39.25	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
39.26	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
39.27	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
39.28	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
39.29	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
39.30	Realizare închideri exterioare (stații, accese, etc.)	
39.31	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
39.32	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
39.33	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
39.34	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
39.35	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
39.36	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
39.37	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
39.38	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
39.39	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
39.40	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
39.41	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
39.42	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
39.43	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
39.44	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.45	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
39.46	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.47	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.48	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.49	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
39.50	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.51	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
39.52	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
39.53	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
39.54	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.55	Procurare montare, configurare și programare echipamente (statii radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
39.56	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.57	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
39.58	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
39.59	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
39.60	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.61	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
39.62	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.63	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
39.64	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
39.65	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
39.66	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.67	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
39.68	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.69	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
39.70	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.71	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
39.72	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.73	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
39.74	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.75	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglinza, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.76	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
39.77	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.78	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.79	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.80	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
39.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.83	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.84	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.85	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
39.86	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
39.87	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.88	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
39.89	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
39.90	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
39.91	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
39.92	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
39.93	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
39.94	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
39.95	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
39.96	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 39	

CENTRU DE COST NR. 40

Obiectul: 16I - INTERSTAȚIA VIITORULUI - MUNCII

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ TUNELE / CONSTRUCȚII INTERSTAȚII ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Excavație și căptușeală tunel		
40.1	Realizare tunel fir 1 cu TBM	
40.2	Realizare tunel fir 2 cu TBM	
40.3	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 1	
40.4	Spargerea peretelui mulat pentru ieșirea TBM-ului din tunel fir 2	
40.5	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 1	
40.6	Spargerea peretelui mulat pentru pătrunderea TBM-ului în tunel fir 2	
40.7	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 1	
40.8	Tranzitarea de către TBM a stației și galeriei de la punctul de intrare a TBM la punctul de lansare a TBM pentru fir 2	
40.9	Realizare banchetă de circulație	
Terasamente		
40.10	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
40.11	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
40.12	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
40.13	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
40.14	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
40.15	Finalizarea investigațiilor de sol	
40.16	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți construcții interstație		
40.17	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
40.18	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
40.19	Realizare ghidaje pentru piloți	
40.20	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
40.21	Realizare puț vertical și legătură tunel - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, alte operații necesare	
Structură construcții interstație		
40.22	Realizare planșee (superior, radier)	
40.23	Realizare pereți secundari	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
40.24	Realizare constructii interioare (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
40.25	Realizare prize și cămine de ventilație - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
40.26	Realizare trasee țevi metalice între construcție și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
40.27	Realizare lucrări aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (canalizare)	
Hidroizolații		
40.28	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
40.29	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
40.30	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Îmbunătățiri de teren		
40.31	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
40.32	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spatii tehnice		
40.33	Realizare pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
40.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
40.35	Realizare tencuieli, glet și vopsitorii, la pereți și planșee din beton, inclusiv rectificări și pregătire suprafețe, alte operații necesare	
40.36	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
40.37	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
40.38	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
40.39	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		
40.40	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
40.41	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
Instalații electrice de joasă tensiune		
40.42	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.43	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice (construcții interstații) - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - construcții interstație		
40.44	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.45	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) - construcții interstație		
40.46	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.47	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless - construcții interstație		
40.48	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.49	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice - construcții interstație		
40.50	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.51	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (unități locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
40.52	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
40.53	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.54	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
40.55	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA - construcții interstație		
40.57	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.58	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel interstație, echipamente comunicație pentru sistemul SCADA, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
40.59	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații HVAC		
40.60	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.61	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.62	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare tunel (ventilator axial, elemente de reglaj, vuleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.63	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
40.64	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - clapete etanșe, uși etanșe (SAS evacuări de urgență / acces personal), elemente construcției montaj porți și uși PC, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
40.65	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (trapă evacuare de urgență, porți de prize de ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
40.66	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
40.67	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, monolitizare cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
40.68	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suportți, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
40.69	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
40.70	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
40.71	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 40	

CENTRU DE COST NR. 41

Obiectul: 19S - EUROPA UNITĂ

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ STAȚIE / ACCESE ȘI AMENAJĂRI DE SUPRAFAȚĂ		
Terasamente		
41.1	Realizare excavații deschise sau în spații închise (sub planșee betonate pe pământ)	
41.2	Realizare umpluturi	
Amenajarea terenului - dezafectări și refaceri suprafață		
41.3	Finalizarea lucrărilor necesare de demolare, demontare, dezafectare, defrișare și eliberare a șantierului până la nivelul solului - demolarea și îndepărtarea materialelor naturale și artificiale, a obiectelor și obstacolelor situate pe suprafața inițială	
41.4	Finalizarea lucrărilor necesare refacerii amenajării suprafeței terenului după terminarea lucrărilor - drumuri, trotuare, spații verzi, protecția mediului, mobilier urban, iluminat exterior, semaforizare etc	
41.5	Finalizarea lucrărilor pentru devieri de rețele edilitare (apă, canalizare, gaze, termoficare, alimentare cu energie electrică, telecomunicații, iluminat public, transport public, etc.)	
41.6	Finalizarea lucrărilor necesare execuției parcurilor de biciclete	
Investigații de teren și monitorizare (include sondaje de probă și tranșee, foraje de prospecțiune, prelevare probe, testare, observații instrumentale)		
41.7	Finalizarea investigațiilor de sol	
41.8	Montarea echipamentelor de monitorizare în conformitate cu cerințele din Contract	
Incinte pereți mulați/piloți stație și accese		
41.9	Realizare pretranșee (ghidaje) pentru pereți mulati	
41.10	Realizare perete mulat - săpare tranșee, realizare și montate armături, profile metalice înglobate, benzi de etanșare, sprijiniri diverse tipuri, betonare pereți mulați, alte operații necesare	
41.11	Realizare ghidaje pentru piloți	
41.12	Realizare piloți - săpare, realizare sprijiniri, realizare și montare armături, betonare piloți, alte operații necesare	
Structură stație, accese, construcții interioare		
41.13	Realizare planșee (superior, intermediar, radier)	
41.14	Realizare pereți secundari	
41.15	Realizare construcții interioare în stație și accese (placa peron, scări, pereți de beton, stâlpi, placa subsol SET, etc.) - armături, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
Structură prize și cămine		
41.16	Realizare prize și cămine de ventilație, sanitare și electrice - excavație, armare, cofrare, betonare, decofrare, alte operații necesare	
41.17	Realizare trasee țevi metalice între stație și suprafață/cămine - excavație, țevi metalice, cofrare, betonare, inclusiv intrare în stație/cămin, alte operații necesare	
Asigurare utilități permanente		
41.18	Realizare lucrari aferente bransamentelor și racordurilor la utilități (apă, canalizare, gaze, telecomunicații)	
Hidroizolații		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.19	Realizare hidroizolații orizontale - lucrări pregătitoare suprafețe, beton de pantă, hidroizolație, beton de protecție, alte operații necesare	
41.20	Realizare hidroizolații verticale - lucrări pregătitoare, hidroizolație, beton de protecție la contactul cu pământul, alte operații necesare	
41.21	Alte lucrări de hidroizolație necesare	
Imbunătățiri de teren		
41.22	Realizarea activităților pentru tratarea solului și măsurilor de sprijinire a structurilor pentru a limita tasările și a preveni daunele colaterale provocate de lucrări.	
Fundația de cale		
41.23	Realizarea fundației pentru calea de rulare - armare, betonare și alte operațiuni necesare.	
Puțuri de mare adâncime (PMA)		
41.24	Realizare puț de mare adâncime, inclusiv cămin la suprafață, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații publice		
41.25	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
41.26	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
41.27	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
41.28	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
41.29	Realizare inchideri exterioare (stații, accese, etc.)	
41.30	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
41.31	Alte lucrări de finisaje necesare	
Semnalistica		
41.32	Realizare sistem complet semnalistică - informare, directionare, avertizare (calda și rece)	
Finisaje spații tehnice		
41.33	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
41.34	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
41.35	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
41.36	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
41.37	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
41.38	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
41.39	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
41.40	Alte lucrări de finisaje necesare	
Închideri prize și cămine		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.41	Realizare confecții metalice diverse la prizele căminelor exterioare - scări de acces, panouri de aluminiu decorativ (inclusiv structura metalică), grătare metalice la prizele de ventilație generală, ciuperci de ventilație, grile de ventilație, capace canal circulabile, alte lucrări necesare	
Dotări spații tehnice și publice		
41.42	Dotări complete pentru spații publice (inclusiv perimetru accese) și tehnice - banchete de scaune spații publice, coșuri de gunoi, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de medie tensiune și tracțiune		
41.43	Realizare lucrări instalații electrice de medie tensiune și tracțiune - procurare și montare cabluri electrice (inclusiv legături la șina a 3-a și calea de rulare), tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.44	Procurare și montare echipamente (sistem celule de MT, grupuri trafo-redresor, celule de curent continuu, alte echipamente de curent continuu), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații electrice de joasă tensiune		
41.45	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, instalație de monitorizare și protecție catodică, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.46	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații tehnice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparatură electrică terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparatură, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.47	Realizare lucrări sistem de iluminat spații publice - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, cutii de aparatură divers, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.48	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigură, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu		
41.49	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.50	Procurare și montare echipamente (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetitoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis)		
41.51	Lucrări instalație supraveghere video - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.52	Procurare și montare echipamente (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație comunicații radio și wireless		
41.53	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.54	Procurare montare, configurare și programare echipamente (stații radio, repetor, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație control acces spații tehnice		
41.55	Realizare lucrări instalație control acces spații tehnice - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.56	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Rețea fibră optică		
41.57	Realizare lucrări rețea fibră optică - procurare și montare cabluri fibră optică, cutie terminala, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj, realizare conexiuni și operații conexe	
41.58	Procurare și montare echipamente (rackuri, diverse tipuri, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație telefonie și intercomunicații		
41.59	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.60	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație sonorizare		
41.61	Lucrări instalație sonorizare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.62	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație taxare		
41.63	Realizare lucrări instalație taxare - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.64	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (porți de acces călători, inclusiv pentru persoane cu dizabilitati; validatoare integrate în porțile de acces călători; automat de vândut titluri de călătorie; punct de personalizare încărcare / reîncărcare titluri de calatorie; unități locale de control și prelucrare a daletor - tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior; alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de informare călători		
41.65	Realizare lucrări sistem de informare călători - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.66	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (serve, tehnică de calcul, monitoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem de uși la peron (PSD)		
41.67	Realizare lucrări sistem de uși la peron - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice / tâmplării, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.68	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (uși glisante, uși ieșire de urgență, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
41.69	Realizare lucrări sistem automatizare și siguranță trafic - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, confecții metalice, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.70	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipamente în cale, echipament de comutare, semnale, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație SCADA		
41.71	Realizare lucrări instalație SCADA - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.72	Procurare, montare, configurare și programare echipamente (echipament SCADA nivel stație, echipamente comunicație nivel stație pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel stație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații sanitare		
41.73	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.74	Realizare grupuri sanitare - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armaturi, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.75	Realizare rețea de canalizare ape uzate și de infiltrație - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.76	Realizare instalatii în stația de hidrofor / stații de pompare / PMA - procurare și montare țevi, elemente pentru grupurile de pompare (amortizoare antivibrație, sorb aspirație etc.), izolații conducte, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.77	Realizare rețea hidranți exterior (racorduri Pompieri) - procurare și montare țevi, hidranți exteriori, racorduri, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.78	Procurare și montare echipamente (rezervor pentru stins incendiu, rezervor apă potabilă, grupuri de pompare, electrovană, pompă submersibilă, contor ultrasonic, stație de pompare, boiler electric, tablouri electrice și de automatizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.79	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare), pompă submersibilă portabilă, dotări manevrare pompe submersibile	
Instalații HVAC		
41.80	Realizare sistemul de ventilație și desfumare tunel - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.81	Realizare sistemul de ventilație și desfumare substație electrică de tracțiune / post de transformare - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.82	Realizare sistemul de ventilație și desfumare subperon - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.83	Realizare instalații de ventilație spații diverse - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalatii electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparataj, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.84	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare (ventilator axial, elemente de reglaj, voleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
41.85	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, volet, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalații transport local (lifturi și escalatoare)		
41.86	Realizare lucrări instalații de transport local - închidere cabina și puț lift, instalații electrice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.87	Procurare și montare echipamente instalații de transport local (lifturi, escalatoare, sisteme degivrare, sisteme climatizare, pompe submersibile, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
41.88	Realizare lucrări sistem de protecție civilă - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armaturi, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și evacuări de urgență / accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
41.89	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
41.90	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor	
LUCRĂRI SISTEM CALE DE RULARE		
Cale de rulare și șina a 3-a		
41.91	Realizare lucrări cale de rulare - procurare și montare șină, blocheți, prinderi, aparate de cale, monolitizare cale, treceri la nivel, opritoare de cale, drenare ape, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
41.92	Realizare lucrări șina a 3-a - procurare și montare șină de curent, suport, izolații, etc., inclusiv realizare continuitate electrică, accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
41.93	Testarea și punerea în funcțiune completă a sistemului de cale de rulare	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		
41.94	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
41.95	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 41	

CENTRU DE COST NR. 42

Obiectul: 20D - DISPECERAT GENERAL (OCC/BOCC)

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
LUCRĂRI DE STRUCTURĂ DISPECERAT		
Structură dispecerat general OCC		
42.1	Realizare pereți secundari	
42.2	Realizare constructii interioare OCC (scări, pereți de beton, stâlpi, etc.) - armaturi, cofraje pentru turnarea structurii, betonare, decofrare, alte operații necesare	
LUCRĂRI DE FINISAJE		
Finisaje spații OCC/BOCC		
42.3	Realizare placări la pardoseli - pregătire suprafață, strat suport, placare, plinte perimetrare, alte operații necesare	
42.4	Realizare compartimentari, tencuieli, glet și vopsitorii, rectificări, stâlpișorii și centurile din b.a., alte operații necesare	
42.5	Realizare placari la pereti - pregătire suprafață, strat suport, placare, alte operații necesare	
42.6	Realizare tavan suspendat - pregătire suprafață, suportți metalici, finisarea suprafețelor, montare accesorii, alte operații necesare	
42.7	Realizare uși, trape de acces, tâmplării	
42.8	Realizare hidroizolații la bazine și rigole, alte operații necesare	
42.9	Realizare confecții metalice diverse - balustrade scări, grătare, mâini curente, scări și podeste, grilaje, etc. inclusiv grunduirea și vopsitoria, alte operații necesare	
42.10	Alte lucrări de finisaje necesare	
Dotări spații OCC/BOCC		
42.11	Dotări complete pentru spații OCC/BOCC - mobilier OCC/BOCC, mobilier spații cu personal, alte dotări necesare, etc.	
LUCRĂRI DE INSTALAȚII		
Instalații electrice de joasă tensiune OCC		
42.12	Realizare lucrări sistem de forță și electrosecuritate - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, aparatură electrică, instalație electrosecuritate, prefabricate și construcții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.13	Realizare lucrări sistem de iluminat și prize spații OCC / BOCC - procurare și montare cabluri electrice, tuburi/țevi de protecție, corpuri de iluminat normal, corpuri de iluminat de siguranță, aparataj electric terminal și ultraterminal, tablouri electrice și cutii de aparataj, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.14	Procurare și montare echipamente (transformator de putere, sursă de tensiune sigura, centrale de iluminat de siguranță, separator tripolar de interior, grup electrogen, echipament ridicare și manevrare echipamente instalații electrice, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu OCC/BOCC		
42.15	Realizare lucrări instalație detectare, semnalizare și avertizare incendiu aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
42.16	Procurare și montare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (echipament central de control și semnalizare incendii, detectoare, butoane, sirene, module adresabile, indicatoare, panouri repetoare, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.17	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu	
Instalație supraveghere video (televiziune cu circuit închis) OCC/BOCC		
42.18	Lucrări instalație supraveghere video aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.19	Procurare și montare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (echipamente de înregistrare/redare video, camere video, monitoare video, rack, switch, tehnică de calcul, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.20	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de supraveghere video	
Instalație comunicații radio și wireless OCC/BOCC		
42.21	Realizare lucrări instalație comunicații radio și wireless aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, cabluri radio, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.22	Procurare montare, configurare și programare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (stații radio, repetoare, cuploare optice, echipament filtrare-distribuție, antene, rack, consolă de comandă, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.23	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de comunicații radio și wireless	
Instalație control acces spații tehnice OCC/BOCC		
42.24	Realizare lucrări instalație control acces aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.25	Procurare, montare, configurare și programare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (centrală de control acces, unitati locale de control uși, cititoare de control acces de proximitate, elemente de restricționare la control acces - electromagneți, senzori magnetici, butoane de deschidere, echipamente comunicație cu nivelul superior, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.26	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de control acces spații tehnice	
Instalație telefonie și intercomunicații		
42.27	Lucrări instalație telefonie și intercomunicații aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
42.28	Procurare, montare, configurare și programare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (echipamente informatice și sisteme de telefonie și intercomunicații, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.29	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de telefonie și intercomunicații	
Instalație sonorizare		
42.30	Lucrări instalație sonorizare aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau tevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.31	Procurare, montare, configurare și programare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (echipamente de sonorizare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.32	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de sonorizare	
Instalație taxare		
42.33	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de taxare	
Sistem de informare călători		
42.34	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația de informare călători	
Sistem de uși la peron (PSD)		
42.35	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru sistemul de uși la peron	
Sistem automatizare și siguranță trafic		
42.36	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru sistemul de automatizare și siguranță trafic	
Instalație SCADA		
42.37	Realizare lucrări instalație SCADA aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare cabluri de alimentare, cabluri de comunicație, tuburi sau țevi de protecție izolante, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.38	Procurare, montare, configurare și programare echipamente aferente spațiilor OCC/BOCC (echipament SCADA nivel local, echipamente comunicație nivel local pentru sistemul SCADA, aplicație SCADA nivel local, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.39	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) echipamente de sistem OCC/BOCC pentru instalația SCADA	
42.40	Procurare, montare, configurare și programare (inclusiv software de aplicație) panouri de monitoare (VideoWall)	
Instalații sanitare		
42.41	Realizare lucrări rețea inelară de stins incendiu aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare țevi, hidranți, racorduri, protecții anticorozive, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
42.42	Realizare grupuri sanitare aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare țevi, obiecte sanitare (inclusiv baterii și armături, dotari pentru grupurile sanitare (oglindea, etajera etc.), inclusiv pentru persoane cu dizabilitati), izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.43	Realizare rețea de canalizare ape uzate aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare țevi, sifoane de pardoseală, izolații conducte, confecții metalice, inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.44	Dotări - mijloace de primă intervenție în caz PSI (stingătoare diverse tipuri, alte dotări PSI necesare)	
Instalații HVAC		
42.45	Realizare sistemul de ventilație și desfumare aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.46	Realizare instalații de ventilație spații diverse aferente spațiilor OCC/BOCC - procurare și montare tubulatură și piese speciale, dispozitive de reglaj, dispozitive de aspirație și refulare (grile, anemostate, etc.), dispozitive de reglaj sau transfer, acoperiri ignifuge, izolații fonice, confecții metalice, instalații electrice aferente (cabluri, tuburi de protecție, cutii aparat, elemente de automatizare și control), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.47	Procurare și montare echipamente sistem de ventilație și desfumare aferente spațiilor OCC/BOCC (elemente de reglaj, vuleți, rame, tablou sistem ventilație, echipament de ridicare și manevrare ventilatoare, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.48	Procurare și montare echipamente instalații de ventilație spații diverse aferente spațiilor OCC/BOCC (unitate de centrala de tratare aerului, ventilator de aspirație, sistem de măsurare a presiunii diferențiale și comandă, ventilator de presurizare, sistem de climatizare, elemente de reglaj, vuleți, rame cu jaluzele, sistem de măsurare a presiunii diferențiale, tablou sistem ventilație, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Sistemul de protecție civilă (PC)		
42.49	Realizare lucrări sistem de protecție civilă aferente spațiilor OCC/BOCC - instalație de ventilație PC; elemente de construcții pentru montaj porți și uși PC (cofrare, armături, betonare); procurare și montare: dispozitive antisuflu DAS, clapete etanșe, supape suprapresiune SAS, uși etanșe (SAS stație și accese personal); inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
42.50	Procurare și montare echipamente sistem de protecție civilă aferente spațiilor OCC/BOCC (porți acces, porți de prize de ventilație, porți de tunel, ventilatoare sistem filtroventilație PC, ventilatoare sistem ventilație PC, alte echipamente), inclusiv accesorii de montaj și operații conexe	
Punere în funcțiune		
42.51	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor aferente spațiilor OCC/BOCC	
42.52	Testarea și punerea în funcțiune completă a instalațiilor de sistem OCC/BOCC	
ALTE LUCRĂRI		
Diverse		

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
42.53	Toate celelalte lucrări rămase pentru finalizarea proiectului conform Condițiilor de Contract (se va plăti împreună cu ultima tranșă de plată)	
Alte activități ale Antreprenorului		
42.54	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 42	

CENTRU DE COST NR. 43

TUNEL. GENERALITĂȚI

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
43.1	Aducerea pe șantier a TBM-ului 1 și a echipamentelor de rezervă	
43.2	Aducerea pe șantier a TBM-ului 2 și a echipamentelor de rezervă	
43.3	Asamblare pe șantier și pregătire pentru operarea TBM-ului 1	
43.4	Asamblare pe șantier și pregătire pentru operarea TBM-ului 2	
43.5	Asigurarea și montarea tuturor facilităților din tunel, inclusiv ventilația provizorie și a tuturor celorlalte facilități provizorii pentru tunelul L1	
43.6	Asigurarea și montarea tuturor facilităților din tunel, inclusiv ventilația provizorie și a tuturor celorlalte facilități provizorii pentru tunelul L2	
43.7	Finalizarea facilităților din zona de lansare a TBM-ului	
43.8	Finalizarea facilităților pentru extragere din zona de extragere a TBM-ului	
Căptușeală tunel		
43.9	Asigurare și instalare stație de betoane și atelier turnare / stație prefabricate pentru execuția bolțarilor prefabricați ai căptușelii tunelului	
43.10	Finalizarea prototipului de bolțari prefabricați pentru căptușeala tunelului	
43.11	Producerea și livrarea bolțarilor prefabricați pentru căptușeala tunelului	
Alte lucrări		
43.12	Alte activități ale Antreprenorului pentru care nu există activități stipulate și pe care Antreprenorul dorește să le evalueze separat - -	
	Total Centru de cost Nr. 43	

CENTRU DE COST NR. 44

RACORDARE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Nr. crt	ACTIVITĂȚI	LEI fără TVA
0	1	2
44.1	Se vor include toate serviciile de proiectare și execuție de lucrări (inclusiv obținere avize, acorduri, autorizații) conform soluției descrise în Studiul de soluție privind Alimentarea cu energie electrică, aprobat la faza Studiul de Fezabilitate de către furnizorul de energie electrică, atașat în Anexa 0 – Documente de referință la Caietul de sarcini – Cerințele Beneficiarului (Referința 10).	
	Total Centru de cost Nr. 44	