

**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea/ reabilitarea
a 47 de stații din România – faza Studiu de Fezabilitate
– 8 stații pe raza SRCF Brașov: Miercurea Ciuc,
Făgăraș, Sebeș Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teiuș,
Războieni**

CONTRACT 380/03.09.2019

**Autoritatea Contractantă : Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A. prin
Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov
Contractant : Consis Proiect SRL**

**STUDIU DE FEZABILITATE FINAL
DOCUMENTAȚIE ECONOMICĂ
STAȚIA CF RĂZBOIENI**

FOAIE DE SEMNĂTURI

Lucrarea: MODERNIZAREA / REABILITAREA A 47 DE STAȚII DE CALE FERATĂ DIN ROMÂNIA - FAZA STUDIU DE FEZABILITATE” 8 STAȚII PE RAZA SRCF BRAȘOV: MIERCUREA CIUC, FĂGĂRAȘ, SEBEȘ-ALBA, GHEORGHIEI, REGHIN, AIUD, TEIUȘ, RĂZBOIENI

Beneficiar: CNCF „CFR” SA SUCURSALA CF BRAȘOV

Proiectant: CONSYS PROIECT SRL

Numele documentului: DOCUMENTAȚIA ECONOMICĂ
STAȚIA CF RĂZBOIENI

Elaborat	Verificat	Șef proiect
Arhitectură Alexandra Mihăilescu	Dan Gușatu	
Rezistență Ștefan Ruste Ioana Avram	Ioana Avram Ștefan Ruste	
Instalații TC Razvan Vilmos	Cătălin Serban	
Instalații Sanitare Eugen Tarțopan	Dan Stângă	
Instalații Termotehnologice Dan Stângă	Eugen Tarțopan	

Instalații electrice Adrian Stănescu Viorel Cornei	Cătălin Șerban	
Documentație Economică Simona Niculescu	Cătălin Șerban	Cătălin Șerban

Nr. ediție:	1			
Nr. revizie:				
Data:	01.2022			

BORDEROU

Lucrarea: MODERNIZAREA / REABILITAREA A 47 DE STAȚII DE CALE FERATĂ DIN ROMÂNIA - FAZA STUDIU DE FEZABILITATE” 8 STAȚII PE RAZA SRCF BRAȘOV: MIERCUREA CIUC, FĂGĂRAȘ, SEBEȘ-ALBA, GHEORGHENI, REGHIN, AIUD, TEIUȘ, RĂZBOIENI

- Beneficiar: CNCF „CFR” SA SUCURSALA CF BRAȘOV

Proiectant: CONSYS PROIECT SRL

Numele documentului: DOCUMENTAȚIE ECONOMICĂ
STAȚIA CF RĂZBOIENI

Nr. crt.	Borderou
1.	Foaie de semnături
2.	Deviz General Varianta 1 și Devize pe Obiecte
4.	Evaluări Varianta 1
6.	Deviz General Varianta 2 și Devize pe Obiecte
8.	Evaluări Varianta 2
10.	Descriere Indici de Cost Utilizați

Întocmit,
Ing. Simona NICULESCU

**Studiu de Fezabilitate pentru Modernizarea/ reabilitarea
a 47 de stații din România – faza Studiu de Fezabilitate
– 8 stații pe raza SRCF Brașov: Miercurea Ciuc,
Făgăraș, Sebeș Alba, Gheorgheni, Reghin, Aiud, Teiuș,
Războieni**

CONTRACT 380/03.09.2019

**Autoritatea Contractantă : Compania Națională de Căi Ferate „CFR”-S.A. prin
Sucursala Regională de Căi Ferate Brașov
Contractant : Consis Proiect SRL**

**STUDIU DE FEZABILITATE FINAL
DEVIZ GENERAL
STAȚIA CF RĂZBOIENI**

DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

MODERNIZAREA / REABILITAREA A 47 DE STAȚII DE CALE FERATĂ DIN ROMÂNIA - FAZA STUDIU DE FEZABILITATE” 8 STAȚII PE RAZA SRCF BRAȘOV: MIERCUREA CIUC, FĂGĂRAȘ, SEBEȘ-ALBA, GHEORGHENI, REGHIN, AIUD, TEIUȘ, RĂZBOIENI STAȚIA RAZBOIENI

Varianta 1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului			
	1.1.1 Exproprieri	0,00	0,00	0,00
	Total 1.1	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului			
	1.2.1 Amenajarea terenului	138.019,86	26.223,77	164.243,63
	Total 1.2	138.019,86	26.223,77	164.243,63
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
	1.3.1	0,00	0,00	0,00
	Total 1.3	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	Total 1.4	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	138.019,86	26.223,77	164.243,63
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Cheltuieli pentru asigurare utilitati necesare obiectivului de investiții	15.984,94	3.037,14	19.022,08
	TOTAL CAPITOL 2	15.984,94	3.037,14	19.022,08
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii :			
	3.1.1 Studii de teren: topografice+geotehnice	20.000,00	3.800,00	23.800,00
		0,00	0,00	0,00
	Total 3.1	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.2	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
	Total 3.2	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
	Total 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
	Total 3.4	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare			
	3.5.1 Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate-documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	300.000,00	57.000,00	357.000,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	33.750,00	6.412,50	40.162,50

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
1	2	3	4	5
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	24.014,34	4.562,73	28.577,07
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	480.286,85	91.254,50	571.541,35
	Total 3.5	838.051,19	159.229,73	997.280,92
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5.000,00	950,00	5.950,00
	Total 3.6	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7	Consultanță			
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	76.845,90	14.600,72	91.446,62
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
	Total 3.7	76.845,90	14.600,72	91.446,62
3.8	Asistență tehnică			
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	96.057,37	18.250,90	114.308,27
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	48.028,69	9.125,45	57.154,14
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	48.028,69	9.125,45	57.154,14
	3.8.2. Dirigenție de șantier	48.028,69	9.125,45	57.154,14
	Total 3.8	144.086,06	27.376,35	171.462,41
	TOTAL CAPITOL 3	1.083.983,15	205.956,80	1.289.939,94
CAPITOLUL 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții-instalații			
	4.1.1 Arhitectură	3.032.172,03	576.112,69	3.608.284,72
	4.1.2 Rezistență	1.392.242,99	264.526,17	1.656.769,16
	4.1.3 Suprastructura și Terasamente CF	0,00	0,00	0,00
	4.1.4 Instalații de Telecomunicații	311.717,70	59.226,36	370.944,06
	4.1.5 Instalații Semnalizare, Centralizare Bloc	0,00	0,00	0,00
	4.1.6 Instalații Fixe de Tracțiune Electrică	0,00	0,00	0,00
	4.1.7 Instalații sanitare	1.386.474,03	263.430,07	1.649.904,10
	4.1.8 Instalații termotehnologice	777.540,00	147.732,60	925.272,60
	4.1.9 Instalații electrice	1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
	Total 4.1	8.577.476,26	1.629.720,49	10.207.196,74
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
	4.2.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
	4.3.1 INSTALATII TELECOMUNICATII	247.953,44	47.111,15	295.064,59
	4.3.2 INSTALATII FIXE DE TRACTIUNE ELECTRICA	0,00	0,00	0,00
	4.3.1 INSTALATII SANITARE	247.301,88	46.987,36	294.289,24
	4.3.2 INSTALATII TERMOTEHNOLOGICE	508.352,62	96.587,00	604.939,62
	Total 4.3	1.003.607,94	190.685,51	1.194.293,45
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
	4.4.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.4	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări			
	4.5.1 ARHITECTURA	24.652,83	4.684,04	29.336,87
	Total 4.5	24.652,83	4.684,04	29.336,87
4.6	Active necorporale			
	4.6.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	9.605.737,03	1.825.090,03	11.430.827,06

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5				
ALTE CHELTUIELI				
5.1	Organizarea de șantier			
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	147.234,28	27.974,51	175.208,79
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	13.448,03	2.555,13	16.003,16
	Total 5.1	160.682,31	30.529,64	191.211,95
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1 Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0.5%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	44.393,58	0,00	44.393,58
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	8.878,72	0,00	8.878,72
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor-CSC 0.5%*(1.2.+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	44.393,58	0,00	44.393,58
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	259.127,87	49.234,30	308.362,16
	Total 5.2	356.793,74	49.234,30	406.028,03
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	2.139.399,08	406.485,83	2.545.884,91
	Total 5.3	2.139.399,08	406.485,83	2.545.884,91
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	191.148,20	36.318,16	227.466,36
	Total 5.4	191.148,20	36.318,16	227.466,36
	TOTAL CAPITOL 5	2.848.023,33	522.567,92	3.370.591,25
CAPITOLUL 6				
CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE ȘI PREDARE LA BENEFICIAR				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	9.075,00	1.724,25	10.799,25
	TOTAL CAPITOL 6	9.075,00	1.724,25	10.799,25
TOTAL GENERAL		13.700.823,30	2.584.599,91	16.285.423,21
Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		8.878.715,33	1.686.955,91	10.565.671,24

Data:

Întocmit,

Beneficiar,

Proiectant,

**CNCF „CFR” SA SUCURSALA REGIONALĂ CF
BRAȘOV**

**Șef Divizie Investiții
ing. Gabriella VOINEA**

CONSIS PROIECT
Administrator:
Esther GONZALEZ DIEZ
Șef proiect:
Ing. Cătălin ȘERBAN

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI

4.1.1 Arhitectură

Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.1 Arhitectură				
	REABILITARE CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	2.176.592,50	413.552,57	2.590.145,07
	DEMOLĂRI	70.409,02	13.377,71	83.786,73
	AMENAJĂRI EXTERIOARE	761.530,82	144.690,86	906.221,67
	SPAȚII VERZI	23.639,70	4.491,54	28.131,24
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		3.032.172,03	576.112,69	3.608.284,72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	24.652,83	4.684,04	29.336,87
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		24.652,83	4.684,04	29.336,87
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		3.056.824,86	580.796,72	3.637.621,59

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.2 Rezistență

Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
	4.1. Construcții și instalații			
	4.1.2 Rezistență			
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	1.392.242,99	264.526,17	1.656.769,16
	PEROANE	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
	TOTAL I subcapitol 4.1.	1.392.242,99	264.526,17	1.656.769,16
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II subcapitol 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)	1.392.242,99	264.526,17	1.656.769,16

Întocmit
 Ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.4 Instalații de Telecomunicații
 Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.4 Instalații de Telecomunicații				
	INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII	311.717,70	59.226,36	370.944,06
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		311.717,70	59.226,36	370.944,06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.953,44	47.111,15	295.064,59
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		247.953,44	47.111,15	295.064,59
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		559.671,14	106.337,52	666.008,65

Întocmit
 ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.7 Instalații sanitare

Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.7 Instalații sanitare				
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	185.008,80	35.151,67	220.160,47
	PEROANE	0,00	0,00	0,00
	REȚELE DE INCINTĂ	592.849,91	112.641,48	705.491,39
	PARCARE	39.624,64	7.528,68	47.153,32
	INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR	28.373,27	5.390,92	33.764,19
	Descărcarea apelor pluviale către canalul existent	540.617,43	102.717,31	643.334,74
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		1.386.474,03	263.430,07	1.649.904,10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.301,88	46.987,36	294.289,24
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		247.301,88	46.987,36	294.289,24
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.633.775,91	310.417,42	1.944.193,34

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.8 Instalații termotehnologice
 Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.8	Instalații termotehnologice			
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	777.540,00	147.732,60	925.272,60
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		777.540,00	147.732,60	925.272,60
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2.		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	508.352,62	96.587,00	604.939,62
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		508.352,62	96.587,00	604.939,62
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.285.892,62	244.319,60	1.530.212,22

Întocmit
 ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI

4.1.9 Instalații electrice

Varianta 1

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații			
4.1.9	Instalații electrice			
	Instalații electrice	1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

ARHITECTURĂ STAȚIA RĂZBOIENI
varianta V1 - reabilitare minimala

Nr. crt.	DENUMIRE ARTICOL	CATEGORIE DE LUCRĂRI UM			TOTAL
		cantitate	UM	cost unitar	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
				lei/UM	LEI
Obiecte					
CLĂDIRE					2.176.592,50
Desfaceri exterioare					54.361,65
1	desfacere invelitoare tigla corp C2	305,10	mp	11,26	3.434,51
2	desfacere finisaj exterior corp C2	1.027,60	mp	45,03	46.270,77
3	demolare cosuri de fum corp C2	12,00	mc	172,98	2.075,70
4	demolare zidarie - corpuri g.s. corp C2	14,10	mc	140,71	1.984,05
5	desfacere invelitoare copertina	53,00	mp	11,26	596,62
Refaceri si lucrari noi exterioare					550.026,88
1	vopsitoare lavabila exterioara corp C1	627,00	mp	50,00	31.350,00
2	refacere invelitoare tigla corp C2	305,10	mp	106,94	32.627,85
3	tratament anticarii si ignifugare elemente de lemn sarpana	305,10	mp	5,40	1.648,57
4	termoizolare pereti exteriori - vata minerala corp C2	1.027,60	mp	177,86	182.769,55
5	tencuiala decorativa de exterior - corp C2	1.027,60	mp	65,61	67.416,52
6	tamplarii exterioare PVC corp C2	260,40	mp	681,05	177.345,03
7	placare piatra pentru treptele nou executate corp C2	24,75	mp	294,93	7.299,60
8	hidroizolare fundatii pe o inaltime de 60 cm corp C2	112,80	mp	17,82	2.010,08
9	refacere invelitoare copertina tabla	53,00	mp	106,94	5.667,90
10	hidroizolatie copertina	53,00	mp	17,82	944,45
11	copertina acces: metal+sticla	7,28	mp	5.628,50	40.947,34
Desfaceri interioare					75.984,37
1	desfacere pardoseala subsol	867,00	mp	7,15	6.197,49
2	demolare pereti de zidarie	34,50	mc	140,71	4.854,58
3	desfaceri finisaje interioare pereti	2.783,31	mp	14,63	40.731,16
4	desfaceri finisaje interioare plafoane	780,25	mp	14,63	11.418,26
5	desfaceri pardoseli interioare parchet	726,40	mp	14,63	10.630,21
6	desfaceri pardoseli ceramice	50,00	mp	14,63	731,71
7	desfaceri pardoseli mozaic	97,10	mp	14,63	1.420,97
Refaceri si lucrari noi interioare					1.366.398,30
1	hidroizolare pardoseala subsol cu pietris filtrant	867,00	mp	30,96	26.839,50
2	pereti noi de compartimentare gips carton	417,99	mp	96,08	40.159,61
3	placari ceramice la pereti interiori	100,00	mp	154,69	15.469,37
4	placari decorative la pereti interiori cu HPL	335,40	mp	174,48	58.521,77
5	zugraveli lavabile la pereti interiori	400,58	mp	22,51	9.018,55
6	pardoseli interioare din parchet stratificat	626,40	mp	203,75	127.630,06
7	pardoseli interioare mozaic	97,10	mp	166,77	16.193,61
8	pardoseli interioare ciment sclivisit	50,00	mp	25,69	1.284,42
9	pardoseli interioare piatra naturala	100,00	mp	506,57	50.656,50
10	termoizolare placa peste parter, spre pod cu vata bazaltica 20 cm	1.017,00	mp	355,72	361.768,46
11	placare cu OSB peste termoizolatie pod	1.017,00	mp	174,48	177.449,72
12	termoizolare placa peste subsol, la intrados cu vata minerala 10 cm	867,00	mp	177,86	154.205,14
13	placare plafon subsol cu gips carton	867,00	mp	126,08	109.309,97
14	plafoane de gips carton	873,50	mp	126,08	110.129,48
15	gletuire plafoane	1.740,50	mp	22,51	39.185,62

Nr. crt.	DENUMIRE ARTICOL	CATEGORIE DE LUCRĂRI UM			TOTAL
		cantitate	UM	cost unitar	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
Obiecte				lei/UM	LEI
16	vopsitorie lavabila plafoane	1.740,50	mp	22,51	39.185,62
17	tamplarii interioare lemn	116,04	mp	253,28	29.390,90
Alte lucrari					129.821,29
1	desfaceri igheaburi corp C2 si copertina	277,00	ml	6,75	1.870,91
2	desfaceri burlane	135,80	ml	6,75	917,22
3	igheaburi	277,00	ml	32,39	8.971,03
4	burlane	135,80	ml	36,60	4.969,81
5	schela exterioara	1.288,00	mp	87,80	113.092,32
Demolari					70.409,02
1	desfacere platforma betonata cladire	461,00	mc	140,71	64.868,46
2	demolare anexa de zidarie	10,80	mc	140,71	1.519,70
3	demolare gard perimetral de beton	28,58	mc	140,71	4.020,86
Amenajari exterioare					761.530,82
1	bordura de beton pt platforme asfaltate si alei pavate	719,00	ml	115,95	83.365,96
2	pavaj in jurul cladirilor si pentru accesul la peroane - dalaj+straturi	2.575,00	mp	104,69	269.577,01
3	reabilitare pardoseala ceramica sub copertina	425,00	mp	131,68	55.962,32
4	platforma carosabila parcare+straturi	580,00	mp	590,99	342.775,65
5	marcaje zona de parcare	70,00	mp	140,71	9.849,88
Dotari					24.652,83
1	banca	6,00	buc	2.926,82	17.560,92
2	rastel biciclete	2,00	buc	675,42	1.350,84
3	cos gunoi	6,00	buc	956,85	5.741,07
Spatii verzi					23.639,70
1	amenajare spatiu verde	280,00	mp	84,43	23.639,70
				Total	3.056.824,86

Întocmit
Arh. Alexandra Mihailescu

STRUCTURA varianta v1		STRUCTURA CLĂDIRE		UM: MP	TOTAL STRUCTURĂ
		cantitate	cost unitar	subtotal	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
Obiecte			LEI	LEI	LEI
04 STAȚIA GHEORGHENI					347.764,85
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	770,00	451,64	347.764,85	347.764,85
06 STAȚIA AIUD					1.196.417,44
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	1.139,00	1.050,41	1.196.417,44	1.196.417,44
08 STAȚIA RĂZBOIENI					1.392.242,99
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	1.964,00	708,88	1.392.242,99	1.392.242,99
TOTAL		2.875,00	TOT	1.909.064,85	4.497.725,28

Întocmit: ing.Stefan Ruste

Întocmit: ing.Ioana Avram

INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII STAȚIA RAZBOIENI

Varianta 1, 2

Nr. Crt	Categoria de lucrari	PU	Cantitate	UM	Total
1	Protectie retele existente TC exterioare			buc	0,00
2	Protectie retele existente TC interioare	22.060,91	1	buc	22.060,91
3	Infrastructura pozare	0,00		buc	0,00
4	Cablare interioara structurata	102.325,68	1	buc	102.325,68
5	Instalatie de avizare/informare a publicului	41.690,30	1	buc	41.690,30
6	Instalație de supraveghere video	119.485,18	1	buc	119.485,18
7	Instalație de control acces, interfoane duplex	11.116,29	1	buc	11.116,29
8	Echipamente	247.953,44	1	buc	247.953,44
9	Relocare/protejare echipamente informatice	15.039,35	1	buc	15.039,35
10	Total instalatii Interioare				559.671,14

Întocmit:
ing. Razvan MILOS



STAȚIA CF RĂZBOIENI
VARIANTA 1 = V2

	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	unitate măsură	cantitate	cost unitar lei/UM	Total lei
CAPITOLUL 1 - CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.2 Amenajarea terenului					
1.2.1 Demontări - Instalații sanitare					
1	Demontare instalații interioare de apă, apă caldă de consum și canalizare	buc	14.00	1,519.70	21,275.7
2	Demontare instalații cu hidranți de incendiu interiori	m	150.00	84.43	12,664.1
	Total				33,939.86
CAPITOLUL 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1 BRANȘAMENTE APĂ ȘI CANALIZARE PENTRU CLĂDIREA DE CĂLĂTORI					
1	Racord nou la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere	m	10	979.359	9793.59
2	Refacerea racordului existent la rețeaua publică de alimentare cu apă	m	10	619.135	6191.35
	Total				15,984.94
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1.7 Instalații sanitare					
REȚELE DE INCINTĂ					
1	Rețea de incintă alimentară cu apă menajeră	m	110.00	326.45	35,909.8
2	Rețea de incintă canalizare ape uzate menajere	m	70.00	816.13	57,129.3
3	Rețea de incintă canalizare ape pluviale	m	600.00	833.02	499,810.8
	Total				592,849.9
CLĂDIRE DE CĂLĂTORI					
4	Instalații interioare de apă, apă caldă de consum și canalizare	buc	35.00	4,502.80	157,598.0
5	Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă potabilă.	m	10.00	326.45	3,264.5
6	Racord la caminul exterior de canalizare ape uzate menajere	m	30.00	804.88	24,146.3
	Total				185,008.8
PARCĂRI (nou prevăzute)					
7	Rețea de incintă canalizare ape pluviale	m	20.00	855.53	17,110.6
8	Subtraversare strada cu conductă ape pluviale	m	10.00	2,251.40	22,514.0
	Total				39,624.6
Descărcarea apelor pluviale către canalul existent					
9	Rețea canalizare ape pluviale cu scurgere gravitațională Ø400mm	m	565.00	956.85	540,617.4
	Total				540,617.4
INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR					
10	Sistem de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori	m	65.00	394.00	25,609.7
11	Pichet PSI complet echipat	buc	1.00	2,763.69	2,763.6
	Total				28,373.3
	TOTAL 4.1.7				1,386,474.0
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj					
4.3.3 Instalații sanitare					
CLĂDIRE DE CĂLĂTORI					
12	Boiler electric cu încălzire directă pentru 10 l apă caldă de consum	buc	5.00	551.59	2,757.97
13	Boiler electric cu încălzire directă pentru 30 l apă caldă de consum	buc	3.00	614.63	1,843.90
14	Boiler electric cu încălzire directă pentru 100 l apă caldă de consum	buc	2.00	898.31	1,796.62
15	Gura de scurgere 300x300 montată pe aleea pietonală cu gratar din fonta	buc	18.00	1,404.20	25,275.57
16	Cămin apometru complet echipat (robineti, filtru, contor apă)	buc	1.00	2,363.97	2,363.97
17	Pompa bașă subsoi	buc	2.00	2,757.97	5,515.9
	Total				39,553.95
PARCĂRI (nou prevăzute)					
18	Separator hidrocarburi din BA, cu element coalescență.	buc	1.00	23,639.70	23,639.70
19	Rigola carosabilă din beton pentru acces în parcare; 500x600x250mm	m	50.00	551.59	27,579.7
	Total				51,219.35
INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR					
20	Hidranți exteriori - DN80	buc	1.00	2,251.40	2,251.4
21	Rezervor metalic suprateran - V150 mc	buc.	1.00	89,155.44	89,155.4
22	Container modular - LxbxH = 3x2,4x2,6m	buc.	1.00	12,945.55	12,945.6
23	Grup pompare He (1F+pilot) - Q=5l/s, H=25mCA,	buc.	1.00	50,149.94	50,149.9
24	Vas de expansiune vertical pentru hidrofor 70°C 10 bar reflex de 300litri	buc.	1.00	2,026.26	2,026.3
	Total				156,528.6
	TOTAL - 4.3				247,301.88
	TOTAL				1,683,700.71

Întocmit:
ing. Eugen TARTOPAN



INSTALAȚII TERMICE						
Varianta V1 = V2						
CAPITOLUL 1.2						
	Denumire: STATIE, Cladire, Lucrare	unitate măsură	cantitate	cost unitar lei/UM	subtotal	
	08 STAȚIA RAZBOIENI			LEI		
	CLĂDIRE DE CALĂTORI					
1	Demontare instalații de încălzire cu corpuri statice	W	250,000.00	0.40	100,000	
2	Demontare instalații de utilizare gaze naturale p.j.	m	120.00	34.00	4,080	
	CLĂDIRE DE CALĂTORI - TOTAL				104,080.00	
	STAȚIA RAZBOIENI - TOTAL - 1.2				104,080.00	

Întocmit: Dan Stănga

INSTALAȚII TERMICE						
Varianta V1 ±V2						
CAPITOLUL 4.1						
	Denumire:					
	STATIE,				cost unitar	TOTAL
	Cladire,					
	Lucrare				lei/UM	LEI
	08 STAȚIA RAZBOIENI					
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI					
1	Instalații interioare de încălzire cu corpuri statice	W	244,000.00		1.80	439,200
2	Instalații climatizare tip VRV	W	132,000.00		2.00	264,000
3	Instalații perdele de aer	buc	4.00		1,305.00	5,220
4	Instalații ventilare grupuri sanitare	mc/h	4,750.00		12.00	57,000
7	Instalații de utilizare gaze naturale p.j.	m	120.00		101.00	12,120
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI - TOTAL					777,540.0
	STAȚIA RAZBOIENI - TOTAL - 4.1					777,540.0

Întocmit: Dan Stângă

LISTE DE CANTITATI - VARIANTA 1A

Lucrari instalatii electrice

Nr. Crt.	ID	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
	8	Războieni				
1	IE01	Instalatie iluminat interior si prize	mp	2,055.00	305.80	628,419.00
2	IE02	Instalatie iluminat de siguranta	mp	2,055.00	127.60	262,218.00
3	IE18	Instalatie de paratrasnet cu PDA	buc	1.00	72,380.00	72,380.00
4	IE13	Instalatie de împamantare	buc	2.00	1,815.00	3,630.00
5	IE04	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor de telecomunicatii	m	12.00	154.00	1,848.00
6	IE05	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor sanitare	m	34.50	154.00	5,313.00
7	IE06	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor termice	m	72.50	154.00	11,165.00
8	IE07	Tablouri/firide electrice complet echipate	buc	3.00	10,450.00	31,350.00
9	IE32	Instalatie fotovoltaică 100 kWp	buc	1.00	661,006.50	661,006.50
10	IE08	Probe, incercari, verificari instalatii si retele electrice	buc	3.00	3,025.00	9,075.00
						1,686,404.50

Intocmit
Viorel Cornei



DEVIZ GENERAL

Privind cheltuielile necesare realizării obiectivului

MODERNIZAREA / REABILITAREA A 47 DE STAȚII DE CALE FERATĂ DIN ROMÂNIA - FAZA STUDIU DE FEZABILITATE” 8 STAȚII PE RAZA SRCF BRAȘOV: MIERCUREA CIUC, FĂGĂRAȘ, SEBEȘ-ALBA, GHEORGHENI, REGHIN, AIUD, TEIUȘ, RĂZBOIENI STAȚIA RAZBOIENI

Varianta 2

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI				
1.1	Obținerea terenului			
	1.1.1 Exproprieri	0,00	0,00	0,00
	Total 1.1	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului			
	1.2.1 Amenajarea terenului	138.019,86	26.223,77	164.243,63
	Total 1.2	138.019,86	26.223,77	164.243,63
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială			
	1.3.1	0,00	0,00	0,00
	Total 1.3	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea / protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	Total 1.4	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	138.019,86	26.223,77	164.243,63
CAPITOLUL 2				
CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI				
2.1	Cheltuieli pentru asigurare utilitati necesare obiectivului de investiții	15.984,94	3.037,14	19.022,08
	TOTAL CAPITOL 2	15.984,94	3.037,14	19.022,08
CAPITOLUL 3				
CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE ȘI ASISTENȚĂ TEHNICĂ				
3.1	Studii :			
	3.1.1 Studii de teren: topografice+geotehnice	20.000,00	3.800,00	23.800,00
		0,00	0,00	0,00
	Total 3.1	20.000,00	3.800,00	23.800,00
3.2	Documentații - suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
	Total 3.2	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
	Total 3.3	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
	Total 3.4	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare			
	3.5.1 Temă de proiectare	0,00	0,00	0,00
	3.5.2 Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
	3.5.3 Studiu de fezabilitate-documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	300.000,00	57.000,00	357.000,00
	3.5.4 Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/ autorizațiilor	33.750,00	6.412,50	40.162,50

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	3.5.5 Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	24.844,23	4.720,40	29.564,64
	3.5.6 Proiect tehnic și detalii de execuție	496.884,62	94.408,08	591.292,70
	Total 3.5	855.478,86	162.540,98	1.018.019,84
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	5.000,00	950,00	5.950,00
	Total 3.6	5.000,00	950,00	5.950,00
3.7	Consultanță			
	3.7.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	79.501,54	15.105,29	94.606,83
	3.7.2 Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
	Total 3.7	79.501,54	15.105,29	94.606,83
3.8	Asistență tehnică			
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	99.376,92	18.881,62	118.258,54
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	49.688,46	9.440,81	59.129,27
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	49.688,46	9.440,81	59.129,27
	3.8.2. Dirigenție de șantier	49.688,46	9.440,81	59.129,27
	Total 3.8	149.065,39	28.322,42	177.387,81
	TOTAL CAPITOL 3	1.109.045,78	210.718,70	1.319.764,48
CAPITOLUL 4				
CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ				
4.1	Construcții-instalații			
	4.1.1 Arhitectură	3.116.317,55	592.100,33	3.708.417,88
	4.1.2 Rezistență	1.640.052,93	311.610,06	1.951.662,99
	4.1.3 Suprastructura și Terasamente CF	0,00	0,00	0,00
	4.1.4 Instalații de Telecomunicații	311.717,70	59.226,36	370.944,06
	4.1.5 Instalații Semnalizare, Centralizare Bloc	0,00	0,00	0,00
	4.1.6 Instalații Fixe de Tracțiune Electrică	0,00	0,00	0,00
	4.1.7 Instalații sanitare	1.386.474,03	263.430,07	1.649.904,10
	4.1.8 Instalații termotehnologice	777.540,00	147.732,60	925.272,60
	4.1.9 Instalații electrice	1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
	Total 4.1	8.909.431,71	1.692.792,03	10.602.223,74
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
	4.2.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
	4.3.1 INSTALATII TELECOMUNICATII	247.953,44	47.111,15	295.064,59
	4.3.2 INSTALATII FIXE DE TRACTIUNE ELECTRICA	0,00	0,00	0,00
	4.3.1 INSTALATII SANITARE	247.301,88	46.987,36	294.289,24
	4.3.2 INSTALATII TERMOTEHNOLOGICE	508.352,62	96.587,00	604.939,62
	Total 4.3	1.003.607,94	190.685,51	1.194.293,45
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport			
	4.4.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.4	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări			
	4.5.1 ARHITECTURA	24.652,83	4.684,04	29.336,87
	Total 4.5	24.652,83	4.684,04	29.336,87
4.6.	Active necorporale			
	4.6.1	0,00	0,00	0,00
	Total 4.6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	9.937.692,48	1.888.161,57	11.825.854,05

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare	TVA	Valoare
		(fără TVA)	19%	(inclusiv TVA)
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 5 ALTE CHELTUIELI				
5.1	Organizarea de șantier			
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	153.408,65	29.147,64	182.556,29
	5.1.2 Cheltuieli conexe organizării șantierului	13.912,77	2.643,43	16.556,20
	Total 5.1	167.321,41	31.791,07	199.112,48
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			
	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții 0.5%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	46.084,23	0,00	46.084,23
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții 0.1%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	9.216,85	0,00	9.216,85
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor-CSC 0.5%*(1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)	46.084,23	0,00	46.084,23
	5.2.5 Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire / desființare	259.293,85	49.265,83	308.559,68
	Total 5.2	360.679,14	49.265,83	409.944,97
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	2.210.271,58	419.951,60	2.630.223,18
	Total 5.3	2.210.271,58	419.951,60	2.630.223,18
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	191.148,20	36.318,16	227.466,36
	Total 5.4	191.148,20	36.318,16	227.466,36
	TOTAL CAPITOL 5	2.929.420,33	537.326,66	3.466.746,99
CAPITOLUL 6 CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE ȘI TESTE ȘI PREDARE LA BENEFICIAR				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice și teste	9.075,00	1.724,25	10.799,25
	TOTAL CAPITOL 6	9.075,00	1.724,25	10.799,25
TOTAL GENERAL		14.139.238,39	2.667.192,09	16.806.430,48
<i>Din care C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)</i>		9.216.845,15	1.751.200,58	10.968.045,73

Data:

Întocmit,

Beneficiar,

Proiectant,

**CNCF „CFR” SA SUCURSALA REGIONALĂ CF
BRAȘOV**

**Șef Divizie Investiții
ing. Gabriella VOINEA**

CONSIS PROIECT

**Administrator:
Esther GONZALEZ DIEZ**

**Șef proiect:
ing. Cătălin ȘERBAN**

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.1 Arhitectură

Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.1 Arhitectură				
	REABILITARE CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	2.260.738,01	429.540,22	2.690.278,23
	DEMOLĂRI	70.409,02	13.377,71	83.786,73
	AMENAJĂRI EXTERIOARE	761.530,82	144.690,86	906.221,67
	SPAȚII VERZI	23.639,70	4.491,54	28.131,24
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		3.116.317,55	592.100,33	3.708.417,88
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	24.652,83	4.684,04	29.336,87
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		24.652,83	4.684,04	29.336,87
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		3.140.970,38	596.784,37	3.737.754,75

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.2 Rezistență

Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
	Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
	4.1. Construcții și instalații			
	4.1.2 Rezistență			
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	1.640.052,93	311.610,06	1.951.662,99
	PEROANE	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
	TOTAL I subcapitol 4.1.	1.640.052,93	311.610,06	1.951.662,99
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL II subcapitol 4.2	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)	1.640.052,93	311.610,06	1.951.662,99

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.4 Instalații de Telecomunicații

Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.4 Instalații de Telecomunicații				
	INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII	311.717,70	59.226,36	370.944,06
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		311.717,70	59.226,36	370.944,06
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.953,44	47.111,15	295.064,59
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		247.953,44	47.111,15	295.064,59
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		559.671,14	106.337,52	666.008,65

Întocmit

ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.7 Instalații sanitare

Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.7 Instalații sanitare				
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	185.008,80	35.151,67	220.160,47
	PEROANE	0,00	0,00	0,00
	REȚELE DE INCINTĂ	592.849,91	112.641,48	705.491,39
	PARCARE	39.624,64	7.528,68	47.153,32
	INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR	28.373,27	5.390,92	33.764,19
	Descărcarea apelor pluviale către canalul existent	540.617,43	102.717,31	643.334,74
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		1.386.474,03	263.430,07	1.649.904,10
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	247.301,88	46.987,36	294.289,24
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		247.301,88	46.987,36	294.289,24
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.633.775,91	310.417,42	1.944.193,34

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI
4.1.8 Instalații termotehnologice
 Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.8 Instalații termotehnologice				
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	777.540,00	147.732,60	925.272,60
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		777.540,00	147.732,60	925.272,60
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	508.352,62	96.587,00	604.939,62
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		508.352,62	96.587,00	604.939,62
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.285.892,62	244.319,60	1.530.212,22

Întocmit
 ing. Simona NICULESCU

DEVIZUL OBIECTULUI
STAȚIA RAZBOIENI

4.1.9 Instalații electrice

Varianta 2

NR. CRT.	DENUMIREA CAPITOLELOR ȘI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare (fără TVA)	TVA 19%	Valoare (inclusiv TVA)
		LEI	LEI	LEI
1	2	3	4	5
Cap. 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1. Construcții și instalații				
4.1.9 Instalații electrice				
	Instalații electrice	1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00
TOTAL I subcapitol 4.1.		1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
TOTAL II subcapitol 4.2		0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL III subcapitol 4.3+4.4+4.5+4.6		0,00	0,00	0,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT (TOTAL I+TOTAL II+TOTAL III)		1.677.329,50	318.692,61	1.996.022,11

Întocmit
ing. Simona NICULESCU

ARHITECTURĂ STAȚIA RĂZBOIENI

varianta V2 - reabilitare maximala

Nr. crt.	DENUMIRE ARTICOL	CATEGORIE DE LUCRĂRI UM			TOTAL
		cantitate	UM	cost unitar	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
				lei/UM	
Obiecte					
CLĂDIRE					2.260.738,01
Desfaceri exterioare					62.375,51
1	desfacere invelitoare tigla corp C2	1.017,00	mp	11,26	11.448,37
2	desfacere finisaj exterior corp C2	1.027,60	mp	45,03	46.270,77
3	demolare cosuri de fum corp C2	12,00	mc	172,98	2.075,70
4	demolare zidarie - corpuri g.s. corp C2	14,10	mc	140,71	1.984,05
5	desfacere invelitoare copertina	53,00	mp	11,26	596,62
Refaceri si lucrari noi exterioare					626.158,54
1	vopsitoare lavabila exterioara corp C1	627,00	mp	50,00	31.350,00
2	refacere invelitoare tigla corp C2	1.017,00	mp	106,94	108.759,51
3	tratament anticarii si ignifugare elemente de lemn sarpanta	305,10	mp	5,40	1.648,57
4	termoizolare pereti exteriori - vata minerala corp C2	1.027,60	mp	177,86	182.769,55
5	tencuiala decorativa de exterior - corp C2	1.027,60	mp	65,61	67.416,52
6	tamplarii exterioare PVC corp C2	260,40	mp	681,05	177.345,03
7	placare piatra pentru treptele nou executate corp C2	24,75	mp	294,93	7.299,60
8	hidroizolare fundatii pe o inaltime de 60 cm corp C2	112,80	mp	17,82	2.010,08
9	refacere invelitoare copertina tabla	53,00	mp	106,94	5.667,90
10	hidroizolatie copertina	53,00	mp	17,82	944,45
11	copertina acces: metal+sticla	7,28	mp	5.628,50	40.947,34
Desfaceri interioare					75.984,37
1	desfacere pardoseala subsol	867,00	mp	7,15	6.197,49
2	demolare pereti de zidarie	34,50	mc	140,71	4.854,58
3	desfaceri finisaje interioare pereti	2.783,31	mp	14,63	40.731,16
4	desfaceri finisaje interioare plafoane	780,25	mp	14,63	11.418,26
5	desfaceri pardoseli interioare parchet	726,40	mp	14,63	10.630,21
6	desfaceri pardoseli ceramice	50,00	mp	14,63	731,71
7	desfaceri pardoseli mozaic	97,10	mp	14,63	1.420,97
Refaceri si lucrari noi interioare					1.366.398,30
1	hidroizolare pardoseala subsol cu pietris filatrant	867,00	mp	30,96	26.839,50
2	pereti noi de compartimentare gips carton	417,99	mp	96,08	40.159,61
3	placari ceramice la pereti interiori	100,00	mp	154,69	15.469,37
4	placari decorative la pereti interiori cu HPL	335,40	mp	174,48	58.521,77
5	zugraveli lavabile la pereti interiori	400,58	mp	22,51	9.018,55
6	pardoseli interioare din parchet stratificat	626,40	mp	203,75	127.630,06
7	pardoseli interioare mozaic	97,10	mp	166,77	16.193,61
8	pardoseli interioare ciment sclvisit	50,00	mp	25,69	1.284,42
9	pardoseli interioare piatra naturala	100,00	mp	506,57	50.656,50
10	termoizolare placa peste parter, spre pod cu vata bazaltica 20 cm	1.017,00	mp	355,72	361.768,46
11	placare cu OSB peste termoizolatie pod	1.017,00	mp	174,48	177.449,72
12	termoizolare placa peste subsol, la intrados cu vata minerala 10 cm	867,00	mp	177,86	154.205,14
13	placare plafon subsol cu gips carton	867,00	mp	126,08	109.309,97

Nr. crt.	DENUMIRE ARTICOL	CATEGORIE DE LUCRĂRI UM			TOTAL
		cantitate	UM	cost unitar	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
Obiecte				lei/UM	LEI
14	plafoane de gips carton	873,50	mp	126,08	110.129,48
15	gletuire plafoane	1.740,50	mp	22,51	39.185,62
16	vopsitorie lavabila plafoane	1.740,50	mp	22,51	39.185,62
17	tamplarii interioare lemn	116,04	mp	253,28	29.390,90
Alte lucrari					129.821,29
1	desfaceri jgheaburi corp C2 si copertina	277,00	ml	6,75	1.870,91
2	desfaceri burlane	135,80	ml	6,75	917,22
3	jgheaburi	277,00	ml	32,39	8.971,03
4	burlane	135,80	ml	36,60	4.969,81
5	schela exterioara	1.288,00	mp	87,80	113.092,32
Demolari					70.409,02
1	desfacere platforma betonata cladire	461,00	mc	140,71	64.868,46
2	demolare anexa de zidarie	10,80	mc	140,71	1.519,70
3	demolare gard perimetral de beton	28,58	mc	140,71	4.020,86
Amenajari exterioare					761.530,82
1	bordura de beton pt platforme asfaltate si alei pavate	719,00	ml	115,95	83.365,96
2	pavaj in jurul cladirilor si pentru accesul la peroane - dalaj+straturi	2.575,00	mp	104,69	269.577,01
3	reabilitare pardoseala ceramica sub copertina	425,00	mp	131,68	55.962,32
4	platforma carosabila parcare+straturi	580,00	mp	590,99	342.775,65
5	marcaje zona de parcare	70,00	mp	140,71	9.849,88
Dotari					24.652,83
1	banca	6,00	buc	2.926,82	17.560,92
2	rastel biciclete	2,00	buc	675,42	1.350,84
3	cos gunoi	6,00	buc	956,85	5.741,07
Spatii verzi					23.639,70
1	amenajare spatiu verde	280,00	mp	84,43	23.639,70
				Total	3.140.970,38

Întocmit:
Arh. Alexandra Mihăilescu

STRUCTURA varianta v2		STRUCTURA CLADIRE UM: MP			TOTAL STRUCTURA
		cantitate	cost unitar	subtotal	Construcții și Instalații Total (fara TVA)
Obiecte			LEI	LEI	LEI
04 STAȚIA GHEORGHENI					747.904,83
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	770,00	971,30	747.904,83	747.904,83
06 STAȚIA AIUD					697.724,51
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	496,00	1.406,70	697.724,51	697.724,51
					0,00
08 STAȚIA RĂZBOIENI					1.640.052,93
1	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI	1.964,00	835,06	1.640.052,93	1.640.052,93
					0,00

Întocmit: ing Stefan Ruste

Întocmit: ing Ioana Avram

Studiu de Fezabilitate pentru "Modernizarea / reabilitarea a 47 de stații de cale ferată din ROMÂNIA – 8 Stații pe raza SRCF BRAȘOV: STAȚIILE: MIERCUREA CIUC, FĂGĂRAȘ, SEBEȘ-ALBA, GHEORGHENI, REGHIN, AIUD, TEIUȘ, RĂZBOIENI

INSTALAȚII DE TELECOMUNICAȚII STAȚIA RAZBOIENI

Varianta 1, 2

Nr. Crt	Categoria de lucrari	PU	Cantitate	UM	Total
1	Protectie retele existente TC exterioare			buc	0,00
2	Protectie retele existente TC interioare	22.060,91	1	buc	22.060,91
3	Infrastructura pozare	0,00		buc	0,00
4	Cablare interioara structurata	102.325,68	1	buc	102.325,68
5	Instalatie de avizare/informare a publicului	41.690,30	1	buc	41.690,30
6	Instalație de supraveghere video	119.485,18	1	buc	119.485,18
7	Instalație de control acces, interfoane duplex	11.116,29	1	buc	11.116,29
8	Echipamente	247.953,44	1	buc	247.953,44
9	Relocare/protejare echipamente informatice	15.039,35	1	buc	15.039,35
10	Total instalatii Interioare				559.671,14

Întocmit:
ing. Razvan MILOS



STAȚIA CF RĂZBOIENI

VARIANTA 1 = V2

	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	unitate măsură	cantitate	cost unitar lei/UM	Total lei
CAPITOLUL 1 - CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI					
1.2 Amenajarea terenului					
1.2.1 Demontări - Instalații sanitare					
1	Demontare instalații interioare de apă, apă caldă de consum și canalizare	buc	14.00	1,519.70	21,275.7
2	Demontare instalații cu hidranți de incendiu interioari	m	150.00	84.43	12,664.1
Total					33,939.86
CAPITOLUL 2 - CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITĂȚILOR NECESARE OBIECTIVULUI					
2.1 BRANȘAMENTE APĂ ȘI CANALIZARE PENTRU CLĂDIRILE DE CĂLĂTORI					
1	Racord nou la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere	m	10	979.359	9793.59
2	Refacerea racordului existent la rețeaua publică de alimentare cu apă	m	10	619.135	6191.35
Total					15,984.94
CAPITOLUL 4 - CHELTUIELI PENTRU INVESTIȚIA DE BAZĂ					
4.1.7 Instalații sanitare					
REȚELE DE INCINTĂ					
1	Rețea de incinta alimentare cu apă menajeră	m	110.00	326.45	35,909.8
2	Rețea de incinta canalizare ape uzate menajere	m	70.00	816.13	57,129.3
3	Rețea de incinta canalizare ape pluviale	m	600.00	833.02	499,810.8
Total					592,849.9
CLĂDIRILE DE CĂLĂTORI					
4	Instalații interioare de apă, apă caldă de consum și canalizare	buc	35.00	4,502.80	157,598.0
5	Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă potabilă.	m	10.00	326.45	3,264.5
6	Racord la canalul exterior de canalizare ape uzate menajere	m	30.00	804.88	24,146.3
Total					185,008.8
PARCĂRI (nou prevăzute)					
7	Rețea de incinta canalizare ape pluviale	m	20.00	855.53	17,110.6
8	Subtraversare strada cu conductă ape pluviale	m	10.00	2,251.40	22,514.0
Total					39,624.6
Descărcarea apelor pluviale către canalul existent					
9	Rețea canalizare ape pluviale cu scurgere gravitațională Ø400mm	m	565.00	956.85	540,617.4
Total					540,617.4
INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR					
10	Sistem de stingere a incendiilor cu hidranți exteriori	m	65.00	394.00	25,609.7
11	Pichet PSI complet echipat	buc	1.00	2,763.59	2,763.6
Total					28,373.3
TOTAL 4.1.7					1,386,474.0
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj					
4.3.3 Instalații sanitare					
CLĂDIRILE DE CĂLĂTORI					
12	Boiler electric cu încălzire directă pentru 10 l apă caldă de consum	buc	5.00	551.59	2,757.97
13	Boiler electric cu încălzire directă pentru 30 l apă caldă de consum	buc	3.00	614.63	1,843.90
14	Boiler electric cu încălzire directă pentru 100 l apă caldă de consum	buc	2.00	898.31	1,796.62
15	Gura de scurgere 300x300 montată pe aleea pietonală cu gratar din fontă	buc	18.00	1,404.20	25,275.57
16	Cămin apometru complet echipat (robineti, filtru, contor apă)	buc	1.00	2,363.97	2,363.97
17	Pompa bașă subsoi	buc	2.00	2,757.97	5,515.9
Total					39,553.95
PARCĂRI (nou prevăzute)					
18	Separator hidrocarburi din BA, cu element coalescență.	buc	1.00	23,639.70	23,639.70
19	Rigola carosabilă din beton pentru acces în parcare; 500x600x250mm	m	50.00	551.59	27,579.7
Total					51,219.35
INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR					
20	Hidranți exteriori - DN80	buc	1.00	2,251.40	2,251.4
21	Rezervor metallic supratăran - V150 mc	buc.	1.00	89,155.44	89,155.4
22	Container modular - LxH = 3x2,4x2,6m	buc.	1.00	12,945.55	12,945.6
23	Grup pompare He (1F+pilot)- Q=5l/s, H=25mCA,	buc.	1.00	50,149.94	50,149.9
24	Vas de expansiune vertical pentru hidrofor 70°C 10 bar reflex de 300litri	buc.	1.00	2,026.26	2,026.3
Total					156,528.6
TOTAL - 4.3					247,301.88
TOTAL					1,683,700.71

Întocmit:
ing. Eugen TARTOPAN



INSTALAȚII TERMICE					cantitate	cost unitar	subtotal	
Varianta V1 = V2								
CAPITOLUL 1.2					lei/UM			
Denumire:					unitate măsură	LEI		
STATIE, Cladire, Lucrare								
	08 STAȚIA RAZBOIENI							
	CLĂDIRE DE CALĂTORI							
1	Demontare instalații de încălzire cu corpuri statice					W	250,000.00	0.40
2	Demontare instalații de utilizare gaze naturale p.i.					m	120.00	34.00
	CLĂDIRE DE CALĂTORI - TOTAL							104,080.00
	STAȚIA RAZBOIENI - TOTAL - 1.2							104,080.00

Întocmit: Dan Stângă

INSTALAȚII TERMICE						
Varianta V1 șv2						
CAPITOLUL 4.1						
	Denumire:					
	STATIE,				cost unitar	
	Cladire,				lei/UM	
	Lucrare					TOTAL
	08 STAȚIA RAZBOIENI					
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI					
1	Instalații interioare de încălzire cu corpuri statice	W	244,000.00		1.80	439,200
2	Instalații climatizare tip VRV	W	132,000.00		2.00	264,000
3	Instalații perdele de aer	buc	4.00		1,305.00	5,220
4	Instalații ventilare grupuri sanitare	mc/h	4,750.00		12.00	57,000
7	Instalații de utilizare gaze naturale p.j.	m	120.00		101.00	12,120
	CLĂDIRE DE CĂLĂTORI - TOTAL					777,540.0
	STAȚIA RAZBOIENI - TOTAL - 4.1					777,540.0

Întocmit: Dan Stângă

INSTALAȚII TERMICE								
Varianta V1 = V2								
CAPITOLUL 4.3								
	Denumire:	unitate măsură	cantitate	cost unitar	subtotal			
	STATIE, Cladire, Lucrare			lei/UM	LEI			
	08 STAȚIA RAZBOIENI							
	CLĂDIRE DE CALĂTORI							
1	Procurare echipamente instalatii climatizare tip VRV	ans	4.00	117,587	470,349			
2	Procurare echipamente perdele de aer	buc	4.00	5,223	20,893			
3	Procurare echipamente instalatii ventilare grupuri sanitare	buc	19.00	901	17,111			
	CLĂDIRE DE CALĂTORI - TOTAL				508,352.62			
	STAȚIA RAZBOIENI - TOTAL - 4.3				508,352.62			

Întocmit: Dan Stângă

LISTE DE CANTITATI - VARIANTA 2A

Lucrari instalatii electrice

Nr. Crt.	ID	Denumire articol	UM	Cantitate	Pret unitar (RON)	Valoare (RON)
	8	Războieni				
1	IE01	Instalatie iluminat interior si prize	mp	2,055.00	305.80	628,419.00
2	IE02	Instalatie iluminat de siguranta	mp	2,055.00	127.60	262,218.00
3	IE18	Instalatie de paratrasnet cu PDA	buc	1.00	72,380.00	72,380.00
4	IE13	Instalatie de impamantare	buc	2.00	1,815.00	3,630.00
5	IE04	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor de telecomunicatii	m	12.00	154.00	1,848.00
6	IE05	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor sanitare	m	34.50	154.00	5,313.00
7	IE06	Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor termice	m	72.50	154.00	11,165.00
8	IE07	Tablouri/firide electrice complet echipate	buc	3.00	10,450.00	31,350.00
9	IE32	Instalatie fotovoltică 100 kWp	buc	1.00	661,006.50	661,006.50
10	IE08	Probe. incercari, verificari instalatii si retele electrice	buc	3.00	3,025.00	9,075.00
						1,686,404.50

Intocmit

Viorel Cornei



DESCRIERE INDICI DE COST UTILIZAȚII STAȚIA RAZBOIENI**CUPRINS**

1. Rastel de biciclete	3
2. Demolare clădiri existente	3
3. Reabilitare clădiri existente	3
4. Clădiri noi în stații	4
5. Alee pavată de acces la peroane	4
6. Pavaj	4
7. Bordură de beton pentru platforme asfaltate și pavate	4
8. Platformă asfaltată adiacentă Clădirii de Călători	4
9. Platformă carosabilă	5
10. Spații verzi amenajate	5
11. Clădiri noi în stații	5
12. Protecție instalații TC interioare existente	5
13. Cablare interioară structurată	5
14. Instalație de avizare/informare a publicului	6
15. Instalație de supraveghere video	6
16. Instalație de control acces, interfoane duplex	6
17. Echipamente	6
18. Relocare/protejare echipamente informatice	7
19. Racorduri și posturi de transformare	7
20. Încălzitoare de macaz	8
21. Probe tehnologice și teste	8
22. Racord la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere și/sau pluviale.	8
23. Racord la rețeaua de distribuție apă potabilă.	9
24. Rețele de canalizare ape uzate menajere și pluviale pentru conducte îngropate până la 2,5m adâncime.	10
25. Rețele de canalizare ape uzate menajere și pluviale pentru conducte îngropate de la 2,5m până la 5,0m adâncime.	10
26. Instalații interioare de apă rece și apă caldă menajeră, canalizare menajeră și canalizare pluvială.	11
27. Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă potabilă.	12
28. Subtraversare linii CF conductă ape pluviale	12
29. Inst interioare apă și canal (demonțări)	13
30. Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă la hidranții exteriori.	13
31. Instalații pentru hidranți interiori.	14
32. Instalația de hidranți interiori (demonțări)	14
33. Instalații de încălzire cu corpuri statice	15
34. Montaj centrală termică de perete în condensatie (24 kW, 80/60°C), pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră cu boiler de acumulare 40 l.	15
35. Montaj centrală termică pentru încălzire cu cazan de perete în condensatie și kit orizontal de evacuare gaze arse/admisie aer combustie tip C13.	16
36. Montaj centrală termică electrică în cascadă cu cazane de perete.	16
37. Montaj centrală termică pentru încălzire tip modul cascadă cu cazane de perete în condensatie și kituri orizontale de evacuare gaze arse/admisie aer combustie tip C13.	17
38. Montaj centrală termică pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră, tip modul cascadă cu cazane de perete în condensatie cu canal de evacuare gaze arse în cascadă și racordare la coș vertical, inclusiv boiler cu serpentină pentru acm.	17
39. Instalații climatizare VRV	18
40. Instalații perdele de aer	18
41. Instalații ventilare grupuri sanitare	19
42. Branșament gaze naturale și PRM.	19
43. Instalație exterioară de utilizare gaze naturale p.j. montată subteran.	20

44.Instalații de utilizare gaze naturale p.j.	20
45.Demontări instalații încălzire cu corpuri statice.	21
46.Demontare centrală termică existentă.	21
47.Demontare racord termic montat in canal termic nevizibil.	21
48.Demontare instalație exterioară de utilizare gaze naturale p.j.	21
49.Instalație iluminat interior și prize	21
50.Instalație iluminat de siguranță	22
51.Racord alimentare cu energie electrică a instalațiilor de telecomunicații	22
52.Racord alimentare cu energie electrică a instalațiilor sanitare	23
53.Racord alimentare cu energie electrică a instalațiilor termice	23
54.Tablouri/firide electrice complet echipate	23
55.Probe, încercări, verificări instalații și rețele electrice	24
56.Instalație iluminat exterior - peron/parcare/zone circulație	24
57.Instalație de împământare	25
58.Incalzitoare electrice pentru macazuri	25
59.Instalație de paratrăsnet cu PDA	25
60.Post de Transformare 20/0.4 kV - 63 kVA, inclusiv racord 20 kV	26
61.Grup Electrogen 38 kW cu Panou Automatizare	26
62.Grup Electrogen 50 kW cu Panou Automatizare	26
63.Instalații fotovoltaice de la 11.7 - 100 kWp	26
64.Cheltuieli pentru informare și publicitate capitolul 5.4.	26

DESCRIERE INDICI DE COST UTILIZAȚII RAZBOIENI

În cadrul prezentului proiect, pentru stabilirea și susținerea valorii lucrărilor, s-au stabilit costuri unitare pe tipuri de lucrări având ca bază analiza și verificarea cu articolele de cost din proiecte similare desfășurate în România și Europa, valorile din Standardul de Cost, și încadrarea descrierii conținutului fiecărui indice de cost în articole din "Indicatoare de Norme de Deviz".

Lista articolelor avute în vedere de costurile unitare va fi prezentată în continuare; pentru fiecare articol s-a detaliat evaluarea costului și pentru a cunoaște ce conține fiecare articol s-a prezentat o scurtă explicație. Articolele de mai jos conțin toate materialele, utilajele, forța de muncă și transportul la locul de punere în opera pentru lucrările analizate.

1. Rastel de biciclete

UM: buc

PU : 675.42 lei

Articolul se referă la achiziționarea și montarea în imediata proximitate a clădirii de călători a unor suporturi metalice pentru legarea bicicletelor.

Cuprinde:

Achiziționarea, transportul și montajul rastelului.

2. Demolare clădiri existente

UM: mc

PU : 140.71 lei

Demolarea clădirilor existente ca rampe, copertine, pasarele, magazii, clădiri aflate într-un grad avansat de degradare, și include lucrări de demolare rezultate în urma rețehnologizării și/sau din cauza retrăsării liniilor CF.

Cuprinde:

Lucrări de demolare elemente de beton simplu, beton armat, zidărie de cărămidă, elemente din lemn și confecții metalice. Lucrări de curățarea terenului, evacuarea molozului și a deșeurilor, refacerea cadrului natural afectat de lucrările de construcții.

3. Reabilitare clădiri existente

UM: mp

PU : lei

Reabilitarea clădirilor existente include lucrări recompartimentare, finisare, termo și hidroizolare, lucrări concepute în scopul refuncționalizării și modernizării clădirilor.

Cuprinde:

- Lucrări de desfaceri de finisaje, învelitori etc.
- Lucrări de termoizolare.
- Lucrări de hidroizolare și de drenare a apelor.
- Lucrări de refinisare
- Lucrări de compartimentare
- Lucrări de desfaceri de pereți și coșuri de fum
- Lucrări de curățarea terenului, evacuarea molozului și a deșeurilor, refacerea cadrului natural afectat de lucrările de construcții.

Conform concluziilor din Auditul Energetic se vor executa lucrări de intervenție care să aducă în parametrii normali de funcționare și exploatare clădirea expertizată.

Lucrările de reabilitare termică cuprind:

- Izolarea termică a pereților exteriori;

- Izolarea termică a plăcii de pe sol sau a subsolului;
- Izolarea termică a planșeului de peste ultimul etaj;
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare;
- Înlocuirea tâmplăriei interioare;

Lucrările de finisaje cuprind lucrări complete de reabilitare, precum și de finisaje complete cum ar fi: înlocuirea ușilor și ferestrelor, repararea acoperișurilor sau teraselor, pereților și pardoselilor, zugrăveli și vopsitorii interioare și exterioare, placaje cu plăci ceramice și placaje uscate, lucrări de termohidroizolare la terase, subsoluri, socluri și fațade.

4. Clădiri noi în stații

UM: mp

PU : lei

Construcția clădirilor noi în stații include lucrări conform articolului descris mai jos.

Cuprinde:

- Lucrări de executare a elementelor de închidere perimetrală și de învelitoare.
- Lucrări de hidroizolare și termoizolare.
- Lucrări de finisaje interioare și exterioare.
- Tâmplării interioare și exterioare,
- Lucrări de curățarea terenului, evacuarea molozului și a deșeurilor , refacerea cadrului natural afectat de lucrările de construcții.

Lucrările de finisaje cuprind execuția de: uși interioare și exterioare, ferestre, acoperiș tip sarpanță sau terasă, finisaje exterioare, finisaje interioare la pereți, tavane și pardoseli, lucrări de termohidroizolare la terase, subsoluri, socluri și fațade.

5. Alee pavată de acces la peroane

UM: mp

PU : 104,69 lei

Aleea pietonală se află pe toată lungimea peronului de la linia 1 și face legătura între scările de acces pe peroane, rampele pentru persoane cu dizabilități și platforma Clădirii de Călători sau cel mai apropiat drum de acces din zonă.

Articolul cuprinde dalajul, straturile suport, procurarea materialelor și execuția.

6. Pavaj

UM: mp

PU : 104,69 lei

Pentru zonele adiacente clădirii de călători se propun ca alternativă la platformele asfaltate, pavaje cu dale montate pe straturi de nisip și balast.

Articolul cuprinde dalajul, straturile suport, procurarea materialelor și execuția.

7. Bordură de beton pentru platforme asfaltate și pavate

UM: ml

PU : 115,95 lei

Pentru închiderea zonelor de platforme asfaltate sau pavate se vor monta borduri de beton 20*25 instalate pe fundație de beton de 30*15cm.

Articolul cuprinde prefabricatele, straturile suport, fundația de beton, procurarea materialelor și execuția.

8. Platformă asfaltată adiacentă Clădirii de Călători

UM: mp

PU : 182 lei

Platforma asfaltată adiacentă Clădirii de Călători cuprinde zona de acces în stație, rampe și platforme pietonale, incluzând facilități pentru persoane cu dizabilități. Platforma este prevăzută în imediata vecinătate a Clădirii de Călători și este legată de alea pietonală adiacentă primului peron.

9. Platformă carosabilă

UM: mp

PU : 590,99 lei

Această platformă este realizată pentru spațiile de parcare și include racordarea la stradă de acces din imediata apropiere.

10. Spații verzi amenajate

UM: 84,43 lei

Se propun spații verzi amenajate noi și refaceri ale spațiilor verzi amenajate existente în stații. Acestea vor fi amplasate în imediata apropiere a Clădirilor de Călători. În vederea plantării de gazon se va curăța amplasamentul de iarbă și buruieni pe o adâncime de 5 cm și se va pregăti terenul prin afânare. Se va planta gazon.

Prețul include:

- inlaturarea stratului vegetal (iarba, buruieni) cu tot cu radacini pana la o adancime de 5 cm.
- preluarea si eliminarea deseurilor vegetale rezultate – incarcare in vehicul si transport
- afanarea terenului manual sau cu un utilaj.
- achiziția semințelor
- transportul/ livrarea semințelor
- plantarea semințelor
- udarea terenului

11. Clădiri noi în stații

UM: mp

PU : 1406,70 lei

Construcția de clădiri noi în stații include lucrări conform articolului descrise mai jos.

Cuprinde:

- Lucrări de săpături, umpluturi, executarea elementelor de infrastructură din beton simplu și beton armat(cofraje, procurare si montare armatura, procurat si turnat beton), executarea elementelor de suprastructură din beton armat(cofraje, procurare si montare armatura, procurat si turnat beton) , lucrări de executarea elementelor de suprastructură din zidărie de cărămidă sau B.C.A., executarea elementelor de suprastructură din confecții metalice.
- Pretul poate varia in functie de conditiile terenului de fundare din statii/halte.

INSTALAȚII TELECOMUNICAȚII varianta 1

12. Protecție instalații TC interioare existente

UM = Stație

Pret [RON] 22.060,91

Cuprinde:	UM	Cantitate
Relocare sau protejare cabluri TC	km	2
Demontare echipamente de interior	buc	11
Montare echipamente de interior	buc	11
Rama echipamente	buc	2

13. Cablare interioara structurata

UM = Stație

Pret [RON] 102325.68

Cuprinde:	U.M.	Cantitate
-----------	------	-----------

Rack-uri de comunicatii	buc	1
Patch-panel	buc	6
Cablu UTP/FTP	km	4800
Cablu telefonic	km	600
Patch-cord-uri	buc	60
Priză dublă ecranata	buc	20
Suport metalic de cabluri	m	300
Canal (pat) de cabluri	m	300
Tub gofrat	m	200
Teavă PVC	m	

14. Instalatie de avizare/informare a publicului

UM = Stație

Pret [RON] 41690,30

Cuprinde:	UM	Cantitate
Retea locala cabluri + furnitura	km	10.78

15. Instalatie de supraveghere video

UM = Stație

Pret [RON] 119.485,19

Cuprinde:	UM	Cantitate
Pupitru de operare si control (NVR)	buc	1
Statie lucru pentru supraveghere si control	buc	2
Camera video de exterior	buc	16
Camera video de interior	buc	4
Sistem stocare video (NAS)	buc	1
UPS + baterii	buc	1
Echipamente active de retea	buc	4
Server	buc	2
Acces point	buc	3
Retea locala cabluri + furnitura	km	3,6

16. Instalatie de control acces, interfoane duplex

UM = Stație

Pret [RON] 11.116,29

Cuprinde:	UM	Cantitate
Retea cabluri + furnitura	km	1,6

17. Echipamente

UM = Stație

Pret [RON] 247.953,44

Cuprinde:	UM	Cantitate
Sistem operator pentru instalatie de avizare/informare a publicului calator	buc	1
Panou de afisaj pentru sali de asteptare sau holuri	buc	6
Panou de afisaj de peron cu doua fete si ceas	buc	0

Panou publicitar	buc	3
Sistem interactiv de informare a publicului calator	buc	1
Distribuitor de mesaje (router)	buc	1
Sisteme monitor pentru avizare/reclame	buc	3
Centrala de ceasuri sincronizata GPS	buc	1
Ceas sincron cu indicatie digitala de interior	buc	6
Ceas digital cu indicatie analogica de exterior	buc	0
Amplificator audio cu preamplificator incorporat	buc	1
Mixer audio	buc	1
Microfon dinamic cu stativ	buc	1
Difuzor reglabil in trepte de exterior, tip goarna	buc	0
Difuzor reglabil continuu de interior	buc	4
Sistem interfon duplex pentru casele de bilete	buc	2
Sistem control acces	buc	7
Sistem sonorizare	buc	1
Sistem de control acces individual cu incuietoare electromagnetica si senzor pentru deschidere	buc	

18. Relocare/protejare echipamente informatice

UM = Stație

Pret [RON] 15.039,35

Cuprinde:	UM	Cantitate
Relocare/protejare sau inlocuire cabluri date	km	1
Demontare echipamente date	buc	6
Montare echipamente date	buc	6
Demontare/remontare rack echipamente	buc	1

19. Racorduri și posturi de transformare

UM: s.f. (sumă fixă)

PU: _

Acest articol include costurile tuturor materialelor, echipamentelor, aparaturii de medie și joasă tensiune, a lucrărilor necesare pentru realizarea racordurilor electrice de joasă tensiune, aeriene sau în cablu, de la posturile de transformare la Tablourile Generale, sau fridele corespunzătoare.

Modernizarea, posturilor de transformare, înlocuirea transformatoarelor defecte sau cu putere necorespunzătoare, înlocuirea echipamentului de medie și joasă tensiune necorespunzător.

Realizarea racordurilor și tablourilor generale, tablourilor coconsumatorilor vitali și a celorlalte tablouri de distribuție necesare pentru alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de semnalizare feroviară, a instalațiilor de telecomunicații, a instalațiilor de electrificare, a instalațiilor de iluminat și forță interioare și a instalațiilor electrice exterioare.

Sunt incluse costurile pentru aprovizionare, montare, testare materiale, transformatoare, echipamente și aparatură de medie și joasă tensiune.

Sunt incluse costurile pentru sistemele de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice și instalațiile de legare la pământ, precum și costurile legate de asigurarea măsurilor de protecție a muncii pe perioada execuției lucrărilor.

Sunt incluse costurile pentru utilajele utilizate și costurile pentru lucrările de construcție aferente realizării racordurilor electrice și posturilor de transformare, tuburile de protecție ale cablurilor.

Costul pentru cabluri în clădiri, prize, iluminat și alte instalații electrice în clădiri, cablurile pentru încălzitoarele de macaz fac parte din estimarea de costuri, separată, pentru iluminat interior, sau exterior, precum și încălzitoarele de macaz și nu sunt incluse în această estimare.

20. Încălzitoare de macaz

UM: s.f. (sumă fixă)

PU: _

Acest articol include costurile tuturor materialelor, echipamentelor/aparaturii și a lucrărilor necesare pentru realizarea sistemului de încălzire electrică a macazurilor, mai puțin sursele de alimentare (PTÎM, sau instalația de alimentare cu energie electrică din stația CF.. Separarea se face la tabloul de distribuție al postului de alimentare din linia de contact sau la tabloul de distribuție al stației CF.

Sunt incluse costurile sistemului de încălzire de tip inteligent cu senzori de monitorizare a parametrilor ambiențiali, inclusiv temperatura șinelor unui macaz de referință și alimentare controlată cu tiristoare, precum și ale modificării sau realizării panoului de comandă și semnalizare.

Sunt incluse procurarea, montarea și testarea rezistențelor de încălzire, cutiilor de conexiuni, cablurilor de energie și comandă (inclusiv tuburile de protecție), dulapurilor de distribuție, precum și testarea sistemului de încălzire prin simularea condițiilor de funcționare.

Nu sunt incluse costurile pentru tabloul de alimentare din stație, tabloul de comandă-semnalizare (sau modificările panoului de comandă al separatoarelor în cazul stațiilor electrificate în 25 kV – 50 Hz), cablurile de energie de la tabloul de alimentare din stația CF până la cutia de distribuție din capatul X și Y al stației CF, în cazul în care alimentarea se face de la PT al stației (procurare, montare, testare).

Secțiunea a 6-a

Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste

21. Probe tehnologice și teste

La instalațiile EA (posturile de alimentare) trebuie executate următoarele teste, verificări:

1. Măsurătorile electrice, înainte de punerea sub tensiune, ale echipamentului de înaltă, medie și joasă tensiune nou montate, conform normativelor specifice și instrucției 354 a caii ferate;
2. Probe funcționale, înainte de punerea în funcțiune, a aparatele de comutație, comutatorul de ploturi etc., nou montate;

La linia de contact trebuie executate următoarele teste, verificări:

- a. Înainte de darea în exploatare
 1. Măsurători și verificări ale gabaritului mecanic și electric al liniei de contact;
 2. Măsurători statice la linia de contact (înălțime fir de contact, zig-zag, înălțime constructivă, verificarea reglajelor instalațiilor de compensare etc.), conform reglementărilor normative naționale și instrucției 353 a caii ferate.
- b. Înainte de recepția finală

La instalațiile de protecție a LC și elementelor din vecinătate se va realiza:

Verificarea prin măsurători a calității prizelor de pământ nou montare, continuitate circuitului de retur al curentului de tracțiune.

INSTALAȚII SANITARE

22. Racord la rețeaua publică de canalizare ape uzate menajere și/sau pluviale.

UM: m

PU: ø160 mm = 855 lei/ml,

ø200 mm = 900 lei/ml,
ø250 mm = 980 lei/ml,
ø315 mm = 1100 lei/ml,
ø400 mm = 1500 lei/ml,
ø500 mm = 1900 lei/ml,

Cuprinde:

□ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.

□ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă de canalizare din PVC sau PE / PP corugat, SN4, îmbinată cu mufă și garnitură de cauciuc.
- Cămine de vizitare.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul canalizării va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Epuismențe (după caz) pentru șanțuri, săpături.
- Sprijirea (după caz) săpăturilor cu adâncimea mai mare de 1.5 m.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Transportul pământului în exces în afara șantierului.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

23. Racord la rețeaua de distribuție apă potabilă.

UM: m

PU: dn 20-100 mm= 620 lei/ml,

Cuprinde:

– Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.

– Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă pentru apă potabilă din PEID, PE100 PN10.
- Camin pentru vană racord.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul rețelei va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Umplerea săpăturilor cu pământ.

- Transportul pământului în exces în afara santierului.
- Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

24. Rețele de canalizare ape uzate menajere și pluviale pentru conducte îngropate până la 2,5m adâncime.

UM: m

PU: $\varnothing 110$ mm = 800 lei/ml,

$\varnothing 125$ mm = 810 lei/ml,

$\varnothing 160$ mm = 815 lei/ml,

$\varnothing 200$ mm = 830 lei/ml,

$\varnothing 250$ mm = 850 lei/ml,

$\varnothing 315$ mm = 900 lei/ml,

$\varnothing 400$ mm = 960 lei/ml,

$\varnothing 500$ mm = 1050 lei/ml,

Cuprinde:

☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.

☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă de canalizare din PVC sau PE / PP corugat, SN4, îmbinată cu mufă și garnitură de cauciuc.
- Cămine de vizitare.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul canalizării va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Epuismențe (după caz) pentru șanțuri, săpături.
- Sprijirea (după caz) săpăturilor cu adâncimea mai mare de 1.5 m.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Transportul pământului în exces în afara santierului.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

25. Rețele de canalizare ape uzate menajere și pluviale pentru conducte îngropate de la 2,5m până la 5,0m adâncime.

UM: m

PU: $\varnothing 110$ mm = 1030 lei/ml,

$\varnothing 125$ mm = 1040 lei/ml,

$\varnothing 160$ mm = 1050 lei/ml,

$\varnothing 200$ mm = 1070 lei/ml,

$\varnothing 250$ mm = 1100 lei/ml,

ø315 mm = 1025 lei/ml,

ø400 mm = 1250 lei/ml,

ø500 mm = 1400 lei/ml,

Cuprinde:

☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.

☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă de canalizare din PVC sau PE / PP corugat, SN8, îmbinată cu mufă și garnitură de cauciuc.
- Cămine de vizitare.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul canalizării va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Epuismențe (după caz) pentru șanțuri, săpături.
- Sprijirea săpăturilor.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Transportul pământului în exces în afara santierului.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

26. Instalații interioare de apă rece și apă caldă menajeră, canalizare menajeră și canalizare pluvială.

UM: buc (obiect sanitar)

PU: 4500 lei/buc - pentru instalații sanitare cu obiecte sanitare antivandalism

Cuprinde:

☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.

☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conducte pentru apă potabilă, apă caldă de consum din PPR.
- Obiecte sanitare din porțelan și inox (lavoare, vase de WC), inclusiv uscatoare de mâini, dozatoare de săpun, oglinzi, suporturi de hartie.
- Baterii amestecatoare pt lavoar, pt dus și robinete pt pisoar cu fotocelulă.
- Spălătoare cu picurător din inox.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Se lucrează cu mijloace de mică mecanizare, dispozitive, instalații specifice și utilaje mecanice adecvate execuției lucrărilor
- Conducte din PVC cu mufă și garnitură pentru canalizare menajeră interioară.
- Conducte din PVC cu mufă și garnitură pentru canalizare pluvială interioară.

- Obiecte sanitare din porțelan (lavoare, vase de WC), inclusiv uscatoare de mâini, dozatoare de săpun, oglinzi, suporturi de hartie.
- Receptoare de apă pluvială, cu parafrunzar montate la nivelul acoperișului.
- Sifoane de pardoseală montate în grupurile sanitare.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
-

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

27. Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă potabilă.

UM: m

PU: dn 20-50 mm= 325 lei/ml,

PU: dn 50-100 mm= 400 lei/ml,

Cuprinde:

- ☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă pentru apă potabilă din PEID, PE100 PN10.
- Camin pentru vană racord.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul rețelei va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Umplerea săpăturilor cu pământ.
- Transportul pământului în exces în afara șantierului.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

28. Subtraversare linii CF conductă ape pluviale

UM: m

PU: 2250 lei/ml

Cuprinde:

- ☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Lucrări de execuție de subtraversare a liniilor CF prin foraj orizontal dirijat cu firma autorizată și agrementată AFER.
- Sistem de foraj orizontal dirijat care cuprinde, în principal:
 - o Unitatea de foraj / sculele de foraj
 - o Unitate de amestec al fluidului de foraj, și eventual sistemul de reciclare
 - o Unitatea hidraulică pentru acționarea unității de amestec fluid de foraj
- Conductă de canalizare din PP corugat, SN4, diametrul conductei este de 200-250 mm.
- Conductă metalică de protecție având diametrul exterior $D = 406,4 \times 10,3 \text{ mm}$.
- Cămine de vizitare din beton amplasate conform STAS 9512.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Epuizante (după caz) pentru șanțuri, săpături.
- Sprijirea (după caz) săpăturilor cu adâncimea mai mare de 1.5 m.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Umplerea săpăturilor cu pământ.
- Transportul pământului în exces în afara șantierului.
- Țevile conductei de canalizare din subtraversare (purătoare) se vor îmbina cu mufe de trecere.
- Între țeava purătoare și țeava de protecție se va injecta mortar.
- Injectarea de mortar se va face dinspre aval, spre amonte.
- La liniile electrificate, pentru conductele metalice vor fi prevăzute prize de potențial, conform normelor în vigoare.

Se vor respecta STAS 9312-87 și recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

29. Inst interioare apă și canal (demontări)

UM: buc (obiect sanitar)

PU: 1520 lei/buc

Cuprinde:

- ☐ Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Demontare obiectele sanitare, țevi, armături care vor fi sortate și predate beneficiarului la locurile de depozitare.

INSTALAȚII PENTRU STINGEREA INCENDIILOR

30. Racord la rețeaua de incintă pentru distribuție apă la hidranții exteriori.

UM: m

PU: 395 lei/ml – Dn100mm

Cuprinde:

- ☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă pentru apă potabilă din PEID, PE100 PN10.
- Camin pentru vană racord.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Traseul rețelei va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
- Descoperirea și refacerea straturilor rutiere.
- Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
- Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
- Umplerea săpăturilor cu pământ.
- Transportul pământului în exces în afara santierului.
- Instalația din stația de pompare echipată cu rezervor, grup pompare cu recipient de hidrofor, automatizare, distribuitor cu conductele aferente.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

31. Instalații pentru hidranți interiori.

UM: mp (suprafața desfășurată)

PU: 395 lei/ml – Dn50mm

Cuprinde:

- ☐ Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.

Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:

- Conductă pentru apă din oțel neagra sau zincată.
- Motarea hidranților în nișe.
- Instalația din stația de pompare echipată cu rezervor, grup pompare cu recipient de hidrofor, automatizare, distribuitor cu conductele aferente.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

32. Instalația de hidranți interiori (demontări)

UM: buc (obiect sanitar)

PU: 85 lei/m – Dn50mm

Cuprinde:

- ☐ Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- ☐ Demontare hidranți, țevi, armături care vor fi sortate și predate beneficiarului la locurile de depozitare.

INSTALAȚII TERMOTEHNOLOGICE

33. Instalații de încălzire cu corpuri statice

UM: W

PU: 1,80 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Procurarea și montarea de corpuri statice (radiatoare din tablă de oțel tip „panou”) funcționând cu apă caldă livrate cu robinet de aerisire, robinet de golire, dop blindare și elemente de susținere și fixare.
 - Procurarea și montarea de robinete de colț cu cap termostatic tur și robinete de colț retur pentru corpurile de încălzire.
 - Procurarea și montarea de robinete de închidere, aerisire automată și golire.
 - Procurarea și montarea de țevă din oțel pentru instalații.
 - Procurarea și aplicarea protecției anticorozive prin vopsire și vopsirea finală.
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte (după caz).
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalatiilor în conformitate cu “Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015” și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorilor pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

34. Montaj centrală termică de perete în condensatie (24 kW, 80/60°C), pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră cu boiler de acumulare 40 l.

UM: W

PU: 0,17 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Pozitionarea și montarea cazanului pe perete.
 - Montarea kitului tip C13 de evacuare gaze arse/admisie aer combustie.
 - Montarea instalației de automatizare digitală și/sau analogică pentru reglajul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară și temperatura acestuia măsurată pe tur (senzori, cabluri, aparate de măsură și control etc).
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte și aparate.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Racordarea evacuării de condens la canalizare prin intermediul unui neutralizator.
 - **Racordarea electrica.**
 - Racordarea centralei termice la instalația de încălzire / la instalația de alimentare cu apă rece / la instalația de alimentare cu apă caldă menajeră.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalatiei în conformitate cu “Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015” și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

35. Montaj centrală termică pentru încălzire cu cazan de perete în condensatie și kit orizontal de evacuare gaze arse/admisie aer combustie tip C13.

UM: W

PU: 0,20 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Pozitionarea și montarea cazanului pe perete.
 - Montarea kitului tip C13 de evacuare gaze arse/admisie aer combustie.
 - Montarea modului hidraulic (conduce, pompă, supape de siguranță, robinete de secționare, de sens, de aerisire, de golire, aparate măsură și control etc) inclusiv a vasului de expansiune și a buteliei de egalizare.
 - Montarea instalației de automatizare, digitală și/sau analogică, pentru reglajul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară și temperatura acestuia măsurată pe tur (senzori, cabluri, aparate de măsură și control etc).
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte și aparate.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Racordarea evacuării de condens la canalizare prin intermediul unui neutralizator.
 - **Racordarea electrica.**
 - Racordarea centralei termice la instalația de încălzire / la instalația de alimentare cu apă rece.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu "Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

36. Montaj centrală termică electrică în cascadă cu cazane de perete.

UM: W

PU: 0,20 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Pozitionarea și montarea cazanelor pe perete.
 - Montarea modulelor hidraulice pentru fiecare cazan (conduce, pompe, supape de siguranță, robinete de secționare, de sens, de aerisire, de golire, aparate măsură și control etc) și a celui de ansamblu, inclusiv a vasului de expansiune și a buteliei de egalizare.
 - Montarea instalației de automatizare digitală și/sau analogică pentru reglajul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară și temperatura acestuia măsurată pe tur (senzori, cabluri, aparate de măsură și control etc).
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte și aparate.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - **Racordarea electrica.**
 - Racordarea centralei termice la instalația de încălzire / la instalația de alimentare cu apă rece.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu "Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

37. Montaj centrală termică pentru încălzire tip modul cascadă cu cazane de perete în condensatie și kituri orizontale de evacuare gaze arse/admisie aer combustie tip C13.

UM: W

PU: 0,20 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Pozitionarea și montarea cazanelor pe perete.
 - Montarea cosurilor tip C13 de evacuare gaze arse/admisie aer combustie.
 - Montarea modulelor hidraulice pentru fiecare cazan (conducte, pompe, supape de siguranță, robinete de secționare, de sens, de aerisire, de golire, aparate măsură și control etc) și a celui de ansamblu, inclusiv a vasului de expansiune și a buteliei de egalizare.
 - Montarea instalației de automatizare digitală și/sau analogică pentru reglajul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară și temperatura acestuia măsurată pe tur (senzori, cabluri, aparate de măsură și control etc).
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte și aparate.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Racordarea evacuării de condens la canalizare prin intermediul unui neutralizator.
 - **Racordarea electrica.**
 - Racordarea centralei termice la instalația de încălzire / la instalația de alimentare cu apă rece.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu "Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

38. Montaj centrală termică pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră, tip modul cascadă cu cazane de perete în condensatie cu canal de evacuare gaze arse în cascadă și racordare la coș vertical, inclusiv boiler cu serpentină pentru acm.

UM: W

PU: 0,23 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Pozitionarea și montarea cazanelor pe perete.
 - Montarea colectorului orizontal și coșului vertical pentru evacuarea gazelor arse.
 - Montarea modulelor hidraulice pentru fiecare cazan (conducte, pompe, supape de siguranță, robinete de secționare, de sens, de aerisire, de golire, aparate măsură și control etc) și a celui de ansamblu, inclusiv a vasului de expansiune și a buteliei de egalizare.
 - Montarea instalației de automatizare digitală și/sau analogică pentru reglajul temperaturii agentului termic în funcție de temperatura exterioară și temperatura acestuia măsurată pe tur (senzori, cabluri, aparate de măsură și control etc).
 - Pozitionarea și montarea boilerului cu serpentină pentru prepararea apei calde menajere.
 - Montarea conductelor, pompei de circulație pentru circuitul primar al boilerului, vasului de expansiune, supapei de siguranță, robinetelor de secționare, de sens, de aerisire, de golire, aparatelor de măsură și control etc).

- Montarea instalației de automatizare digitală și/sau analogică pentru reglajul temperaturii a.c.m prin pornirea și oprirea pompei de circulație
- Procurarea și montarea izolației termice la conducte și aparate.
- Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
- Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
- Racordarea evacuării de condens la canalizare prin intermediul unui neutralizator.
- **Racordarea electrica.**
- Racordarea centralei termice la instalația de încălzire / la instalația de alimentare cu apă rece / la instalația de alimentare cu apă caldă menajeră.
- Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu "Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - indicativ I 13-2015" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

39. Instalații climatizare VRV

UM: W

PU: 2,00 lei/W

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Montarea unităților interioare după caz echipate cu pompă de condens.
 - Montarea unității exterioare cu inverter, sistem pompă de caldură.
 - Procurarea și montarea conductelor din cupru pentru circuitul frigorific.
 - Procurarea și montarea conductelor colectare condens
 - Procurarea și montarea izolației termice la conducte.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - **Racordarea electrica.**
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu recomandările producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

40. Instalații perdele de aer

UM: buc

PU: 1305 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Montarea perdelelor de aer cu încălzire electric.
 - Perdelele de aer vor fi echipate cu sistem de reglaj electronic SIRE integrat în aparat, cu senzor de temperatură interior/exterior, contact pornire/oprire la deschiderea/închiderea ușii și temporizator la oprire (run-on-timer) reglabil.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - **Racordarea electrica.**
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalației în conformitate cu recomandările producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.
Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

41. Instalații ventilare grupuri sanitare

UM: m³/h

PU: 12 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Montarea ventilatoarelor
Ventilatoarele vor avea pornirea comandată de un detector de mișcare și oprirea cu temporizator ajustabil.
 - Confecționarea și montarea canalelor din tablă zincată pentru evacuarea aerului.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - **Racordarea electrică.**
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalatiei în conformitate cu recomandările producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.
Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

42. Branșament gaze naturale și PRM.

UM: m

PU: 1104 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Procurarea și montarea conductei din polietilenă (PE) de înaltă densitate PEHD 100 SDR 11.
 - Procurarea și montare teu, cap, robinet de branșament.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Traseul rețelei va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
 - Adâncimea maximă de pozare este de max. 1.5 m.
 - Desfacerea și refacerea straturilor rutiere.
 - Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
 - Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
 - Umplerea în straturi compactate a săpăturilor cu pământ.
 - Transportul pământului în exces în afara santierului.
 - Procurarea și montarea conductei din țevă de oțel sudată longitudinal.
 - Procurarea și montarea firidei, reductorului de presiune, contoarului și robinetelor.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalatiei în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.
Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

43. Instalație exterioară de utilizare gaze naturale p.j. montată subteran.

UM: m

PU: 1104 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Procurarea și montarea conductei pentru instalația exterioară de utilizare gaze naturale p.j. din polietilenă (PE) de înaltă densitate PEHD 100 SDR 11.
 - Procurarea și montarea de robinete.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.
 - Traseul rețelei va fi stradal și/sau pe spațiul verde.
 - Adâncimea maximă de pozare este de 2 m.
 - Este necesară sprijinirea șanțurilor cu adâncimea mai mare de 1,5 m.
 - Desfacerea și refacerea straturilor rutiere.
 - Săpături executate în sol normal, cu mici cantități de rocă.
 - Pat de nisip pentru pozarea conductelor (vezi instrucțiuni producători).
 - Umplerea în straturi compactate a săpăturilor cu pământ.
 - Transportul pământului în exces în afara santierului.
 - Procurarea și montarea conductei din țeavă de oțel sudată longitudinal.
 - Procurarea și montarea de robinete.
 - Procurare și montare contoar/loc de contoar.
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Probarea și punerea în funcțiune și instalatiei în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

44. Instalații de utilizare gaze naturale p.j.

UM: m

PU: 101 lei

Cuprinde:

- Costurile de procurare, transport, depozitare, manipulare materialele și echipamente, toate componentele și materialele de montare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Costurile de execuție a lucrărilor cu toate operațiunile care intervin în procesul tehnologic și efectuarea probelor.
- Pentru determinarea costurilor unitare s-au luat în calcul următoarele elemente:
 - Procurarea și montarea conductei pentru instalația de utilizare gaze naturale p.j. din țeavă de oțel sudată longitudinal.
 - Procurarea și montarea de robinete.
 - Procurare și montare contoar/loc de contoar.
 - Procurare și montare sistem de detecție a scurgerilor de GN compus din detector automat de gaze cu limita de sensibilitate de cel puțin 2% metan (CH₄) în aer, care acționează asupra robinetului de închidere (electroventil) a conductei de alimentare cu gaze naturale a aparatelor consumatoare de combustibili gazoși.).
 - Procurarea/confecționarea și montarea elementelor de susținere și fixare.
 - Materiale mărunte care concură la realizarea lucrărilor.

- Probarea și punerea în funcțiune și instalatiei în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze natural" și recomandărilor producătorilor de echipamente și materiale.

Se vor respecta recomandările și instrucțiunile producătorului pentru transportul, depozitarea, montajul, manipularea și probarea elementelor componente ale instalațiilor, etc.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate și verificate în conformitate cu legislația în vigoare.

45. Demontări instalații încălzire cu corpuri statice.

UM: W

PU: 0,40 lei/W

Cuprinde:

- Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Separarea instalațiilor de CT.
- Demontare corpuri statice, țevi, armături care vor fi sortate și predate beneficiarului la locurile de depozitare.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

46. Demontare centrală termică existentă.

UM: kg

PU: 23 lei

Cuprinde:

- Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Separarea CT de instalațiile de încălzire.
- Demontarea / dezafectarea centralei termice existente (cazane, boilere pentru preparare acm, țevi, armături care vor fi predate beneficiarului la locurile de depozitare).

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

47. Demontare racord termic montat în canal termic nevizibil.

UM: m

PU: 687 lei

Cuprinde:

- Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Separarea racordului termic de CT.
- Demontare canal termic, țevi, armături care, după caz, vor fi predate beneficiarului la locurile de depozitare.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

48. Demontare instalație exterioară de utilizare gaze naturale p.j.

UM: m

PU: 34 lei

Cuprinde:

- Costurile de demontare, transport, depozitare, manipulare, dispozitive și utilajele de construcții-montaj care concură la realizarea lucrărilor.
- Separarea instalației exterioare de utilizare gaze naturale p.j. care se demontează de instalația care rămâne activă.
- Demontare țevi, armături care vor fi sortate și predate beneficiarului la locurile de depozitare.

Lucrările vor fi executate pe baza unor proiecte elaborate în conformitate cu legislația în vigoare.

Lucrări Instalații Electrice (IE)			
ID	Denumire articol	UM	Pret unitar (RON)
	49. Instalatie iluminat interior si prize	mp	312,94
1	Procurare corp de iluminat cu LED - 60 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, complet echipat		
2	Procurare corp de iluminat cu LED - 40 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, complet echipat		
3	Procurare si montare INTRERUPTOARE SIMPLE/DUBLE de interior pentru iluminat - 230 V		
4	Procurare si montare PRIZA SIMPLA/DUBLA - 16 A		

5	Procurare DOZA de APARAT - montata pe sau in zidarie, de dimensiuni 100/100/50 mm, grad de protectie IP 54		
6	Procurare DOZA de DERIVATIE - montata pe structura metalica sau zidarie, de dimensiuni 200/200/50 mm, grad de protectie IP 54		
7	Procurare si montare CABLURI TIP CYY-F 3x2,5 mmp pentru conexiuni la corpurile de iluminat, cabluri de energie nearmate, cu conductoare de cupru, pozate aparent sau in tencuiala		
8	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38mm		
9	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
10	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 4x10..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei de iluminat, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
11	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x10 mmp		
12	Masurarea si taierea conductelor		
13	Introducerea si cuplarea conductelor in dozele de derivatie		
14	Asamblarea elementelor corpurilor de iluminat cu LED		
15	Fixarea corpurilor de iluminat pe structura metalica sau zidarie		
16	DEMONTAREA instalatiei existente (corpuri de iluminat, accesorii si suport, cabluri, doze, cutii conexiuni, tevi de protectie) si depozitarea materialelor recuperate		
17	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
50. Instalatie iluminat de siguranta		mp	130,58
1	Procurare corp de iluminat de siguranta cu LED - 48 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, complet echipat, cu bloc AUTONOM		
2	Procurare corp de iluminat de siguranta cu LED - 10 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, complet echipat		
3	Procurare DOZA de DERIVATIE - montata pe structura metalica sau zidarie, de dimensiuni 200/200/50 mm, grad de protectie IP 54		
4	Procurare si montare CABLURI TIP CYY-F 3x2,5 mmp pentru conexiuni la corpurile de iluminat, cabluri de energie nearmate, cu conductoare de cupru, pozate aparent sau in tencuiala		
5	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38mm		
6	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
7	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 4x10..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei de iluminat, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
8	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x10 mmp		
9	Masurarea si taierea conductelor		
10	Introducerea si cuplarea conductelor in dozele de derivatie		
11	Asamblarea elementelor corpurilor de iluminat cu LED		
12	Fixarea corpurilor de iluminat pe structura metalica sau zidarie		
13	DEMONTAREA instalatiei existente (corpuri de iluminat, accesorii si suport, cabluri, doze, cutii conexiuni, tevi de protectie) si depozitarea materialelor recuperate		
14	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
51. Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor de telecomunicatii		m	157,60

1	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 3, 4x2.5..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
2	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38..68mm		
3	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
4	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x50 mmp		
5	Masurarea si taierea conductelor		
6	Introducerea si cuplarea conductelor in cutiile de conexiuni		
7	Fixarea cablurilor pe structura metalica sau zidarie, montaj aparent		
8	Sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
9	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	52. Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor sanitare	m	157,60
1	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 3, 4x2.5..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
2	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38..68mm		
3	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
4	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x50 mmp		
5	Masurarea si taierea conductelor		
6	Introducerea si cuplarea conductelor in cutiile de conexiuni		
7	Fixarea cablurilor pe structura metalica sau zidarie, montaj aparent		
8	Sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
9	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	53. Racord alimentare cu energie electrica a instalatiilor termice	m	157,60
1	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 3, 4x2.5..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
2	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38..68mm		
3	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
4	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x50 mmp		
5	Masurarea si taierea conductelor		
6	Introducerea si cuplarea conductelor in cutiile de conexiuni		
7	Fixarea cablurilor pe structura metalica sau zidarie, montaj aparent		
8	Sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
9	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	54. Tablouri/firide electrice complet echipate	buc	10.694,15
1	Procurare conform specificatiilor tehnice din desene si caietul de sarcini		
2	Montarea tabloului electric complet echipat cu greutatea până la 50 kg, grad de protectie IP 65		
3	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		

	55. Probe, incercari, verificari instalatii si retele electrice	buc	3.095,68
1	Pregatirea, verificarea si incercarea retelei electrice in vederea receptiei si punerii in functiune a cablurilor noi		
2	Probe de ansamblu (pregatire, incercari) pentru posturi de transformare		
3	Incercare si verificare (inclusi asamblarea platformei de încercare) tablouri/firide electrice		
4	Incercare si verificare (inclusi asamblarea platformei de încercare) cutii electrice capsulate, de conexiuni		
5	Energie electrica pentru probe		
6	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE TESTELOR SI VERIFICARILOR		
	56. Instalatie iluminat exterior - peron/parcare/zone circulatie	m	1.545,59
1	Procurare corp de iluminat cu LED - 60 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, complet echipat		
2	Procurare corp de iluminat cu LED - 25 W, 230 V, 50 Hz, IP 65, incastrat in pavaj, complet echipat		
3	Procurare DOZA de DERIVATIE - montata pe structura metalica sau zidarie, de dimensiuni 200/200/50 mm, grad de protectie IP 54		
4	Procurare si montare CABLURI TIP CYY-F 3x2,5 mmp pentru conexiuni la corpurile de iluminat, cabluri de energie nearmate, cu conductoare de cupru, pozate aparent sau in tencuiala		
5	Procurare TUB PROTECTIE ETANS RIGID/FLEXIBIL D=38mm		
6	Instalare teava PEID PN6 PE80, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
7	Procurare si montare CABLURI TIP CYAbY 4x10..50 mmp (in tub PVC) pentru racordul instalatiei de iluminat, cabluri de energie armate, cu conductoare de cupru, pozate in teava, cu obstacole cu tractiune manuala		
8	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x10 mmp		
9	Procurare si formare cap terminal (2 buc/cablu) interior legat la borne cu conductor de cupru mai mic de 4x50 mmp		
10	Procurare si asezare folie de protectie din PVC pentru profilul tip de montaj la cablurile de energie de 1 kV		
11	Procurare CUTIE de CONEXIUNI/DERIVATIE - montata pe structura metalica sau zidarie, de dimensiuni 300/300/150 mm, grad de protectie IP 54		
12	Procurare si montare canal de cabluri metalic, diferite tipodimensiuni, inclusiv accesoriile pentru monarea pe traseul prestabilit		
13	Procurare, asamblare si montare STALP FOTOVOLTAIC AUTONOM - cu 1 pana la 2 corpuri de iluminat, Panou Fotovoltaic 160 W/12 V, Acumulator cu gel 200 Ah/12 V, controller inteligent 15 A/12 V, cutie acumulator - fixat in fundatie prin buloane, cu H=3..6m, metalic, zincat		
14	Procurare si montare strat de nisip in sant		
15	Masurarea si taierea conductelor		
16	Introducerea si cuplarea conductelor in dozele de derivatie		
17	Procurare si montare senzor crepuscular/celula fotoelectrica		
18	Asamblarea elementelor corpurilor de iluminat cu LED		
19	Fixarea corpurilor de iluminat pe structura metalica sau zidarie		
20	Sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
21	DEMONTAREA instalatiei existente (corpuri de iluminat, dispozitive, accesorii si suporturi, cabluri, doze, cutii conexiuni, tevi de protectie) si depozitarea materialelor recuperate		
22	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		

	57. Instalatie de impamantare	buc	1.857,41
1	Instalatie de impamantare, ce contine: - procurare si montare platbanda din otel 40x4 mm - procurare si montare electrozi din teava de otel de 2" 1/2 in pamant tare - procurare si montare piesa de separatie, carcasa metalica - imbinarea prizei de pamant cu suruburi M 12x40 - masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant - sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
2	DEMONTAREA instalatiei existente (dispozitive, accesorii si suport, cabluri, cutii conexiuni, tevi de protectie) si depozitarea materialelor recuperate		
3	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	58. Incalzitoare electrice pentru macazuri	buc	11.121,92
1	Procurare si montare cutie cu transformator de separatie, cu picheti, cu siguranta S = 4kVA 230/230/230V, inclusiv cablurile de energie aferente pana la tabloul electric de distributie		
2	Procurare si montare rezistente de 1100 W pe console sau suport metalici, avand greutatea 1-5 kg, inclusiv cablul de energie aferent		
3	Procurare si montare rezistente de 1700 W pe console sau suport metalici, avand greutatea 5-10 kg, inclusiv cablul de energie aferent		
4	Procurarea si montarea dispozitivelor de fixare a rezistentelor pe sina CF, cu greutatea 1-5 kg		
5	Procurare si montare suport pentru cutia transformatoarelor de separatie		
6	Procurare si montare cutie de conexiuni pentru legaturile electrice, fixata pe sina, inclusiv cablul de energie aferent		
7	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	59. Instalatie de paratrasnet cu PDA	buc	74.071,06
1	Instalatie Paratrasnet cu dispozitiv de amorsare tip Prevector, cu 2 coborari la priza de pamant, ce contine: - procurare si montare dispozitiv de amorsare tip PDA - procurare si montare adaptor alama PDA - catarg D=42 - procurare si montare catarg intreg INOX 4 ml, inclusiv sistem de fixare in 2 puncte cu console si kit de etansare - procurare si montare conductoare de cupru multifilar 50 mmp, inclusiv clemele de fixare pe perete si de prindere a conductoarelor - procurare si montare piesa de separatie plarbanda 40 mm, carcasa metalica - procurare si montare teava INOX D=20 pentru protectia conductoarelor de coborare, inclusiv sistemul de fixare - procurare si montare contor lovituri trasnet - procurare si montare dispozitiv supratensiuni SPD pentru sistem trifazat - procurare si montare trepid sustinere catarg cu 6 dale de beton		
2	Instalatie de impamantare, ce contine: - procurare si montare platbanda din otel 40x4 mm - procurare si montare electrozi din teava de otel de 2" 1/2 in pamant tare - procurare si montare piesa de separatie, carcasa metalica - imbinarea prizei de pamant cu suruburi M 12x40 - masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant - sapatura in pamant tare, umplutura, compactare		
3	DEMONTAREA instalatiei existente (dispozitive, accesorii si suport, cabluri, cutii conexiuni, tevi de protectie) si depozitarea materialelor recuperate		
4	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		

	60. Post de Transformare 20/0.4 kV - 63 kVA, inclusiv racord 20 kV	buc	495.000,00
1	Procurare conform specificatiilor tehnice din desene si caietul de sarcini		
2	Montare racord electric subteran 20 kV - Racordarea postului de transformare se va realiza in schema intrare-iesire intre 2 PTuri existente sau racord adanc, cu 2 racorduri subterane cu cablu Al, XLPE, protejate in tub . Lungimea traseului cablurilor de medie tensiune se considera de aproximativ 2x200m.		
3	Montare Post de transformare in anvelopa de beton echipat cu: 2 celule de linie (LE); 1 celula transformator (T) echipata cu sigurante fuzibile de 10A; 1 transformator de putere, trifazat, 20/0,4 kV, de 63 kVA; 1 intrerupator de joasa tensiune. Legatura de la bornele transformatorului la intrerupatorul de joasa tensiune se va realiza cu cabluri de Cu, 1 cablu/faza, 1 cablu/nul. Din intrerupator se va pleca cu doua cabluri 3xfaza+1N l=10m pana un BMPT amplasat langa postul de transformare. BMPT format din cutie, ansamblu TC JT, adaptor contor AEM in montaj semidirect pe TC JT, intrerupator automat. Postul de transformare va fi prevazut cu o priza de legare la pamant cu Rp<1 Ohm si se va integra in sistemul de telecontrol. Celulele vor fi echipate cu rezistente anticondens. Postul de transformare va fi echipat cu rack, buton semnalizare usa deschisa, celulele vor fi echipate cu rezistente anticondens. PT-ul va trebui sa contina in interiorul acestia, vizibil, schema postului de transformare (schema interna a PT si de racordare la RED).		
4	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII, INCLUSIV OBTINERE AUTORIZATII SI INTOCMIRE PROIECT		
	61. Grup Electrogen 38 kW cu Panou Automatizare	buc	56.250,00
1	Procurare conform specificatiilor tehnice si a caietului de sarcini		
2	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	62. Grup Electrogen 50 kW cu Panou Automatizare	buc	66.866,58
1	Procurare conform specificatiilor tehnice si a caietului de sarcini		
2	APROVIZIONAREA/TRANSPORTUL SI INSTALAREA, INCLUSIV TOATE MATERIALELE, A DISPOZITIVELOR SI ACTIVITATILOR NECESARE FIXARII SI INSTALARII		
	63. Instalatii fotovoltaice de la 11.7 - 100 kWp	kWp	7.339,56
	Panouri fotovoltaice		
	Invertor		
	Structura prindere acoperis sau montare la sol		
	Tablou curent continuu (sigurante, descarcator)		
	Tablou curent alternativ (sigurante, contor inteligent etc.)		
	Cabluri, conectoare etc. pentru CC si CA)		
	Transport, punere in functiune, depunere dosar prosumator.		

64. Cheltuieli pentru informare și publicitate capitolul 5.4.

Nr.crt.	Denumirea lucrării	UM	Cantitate	PRET UNITAR	PRET TOTAL
				LEI	LEI
1	Panouri U.E. de o parte si de alta a lucrării	buc.	4	4926,5	19.706,00
2	SPOT TV	buc,	1	39.412,00	39.412,00
3	Difuzare	buc,	50	2.463,25	123.162,50
4	Brosuri si actiuni ceremoniale 25 x 10	buc.	250	4,9265	1.231,63

5	Brosuri si actiuni ceremoniale set 25 x10	buc.	250	14,7795	3.694,88
6	Fotografii pentru 2 albume fotografice pentru beneficiar 200buc x 2	buc.	400	9,853	3.941,20

TOTAL=191.148,20