

Deviz de cheltuieli general

Reparația capitală a blocului energetic nr.2.

nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Cant.	Prețul, lei*UM	Valoarea, lei fără TVA
1.	Reparația capitală a turbinei IIT-80/100-130/13 №2				
1..1	Reparația capitală a Corpului de Înaltă Presiune și sistemului de reazem a carcasei.	Calculația nr.1	1	552 536,67	552 536,67
1..2	Reparația capitală a Corpului de Medie-Joasă Presiune.	Calculația nr.2	1	703 034,41	703 034,41
1..3	Returnarea babbitolului lagărelor.	Calculația nr.3	2	91 241,36	182 482,72
1..4	Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului	Calculația nr.4	1	225 736,99	225 736,99
1..5	Centrarea rotoarelor turbinei IIT-80/100-130/13 №2.	Calculația nr.5	3	198 118,35	594 355,05
1..6	Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei.	Calculația nr.6	1	178 108,70	178 108,70
1..7	Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.	Calculația nr.7	1	198 400,51	198 400,51
1..8	Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei crestelor de etanșare a rotorului generatorului, 2 buc.	Calculația nr.8	2	51 797,18	103 594,37
2.	Reparația capitală a generatorului ТВФ-120-2У3 №2				
2..1	Reparația capitală a generatorului	Calculația nr.11	1	327 338,31	327 338,31
2..2	Diagnostică tehnică a generatorului	Calculația nr.10	1	29 406,03	29 406,03
2..3	Testările termice a generatorului	Calculația nr.12	1	75 536,22	75 536,22
3.	Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei				
3..1	Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei	Deviz 2. Calculația nr.9	1	715 274,86	715 274,86

4.	Retrasarea conductelor de răcire a generatorului TVF 120 nr.2	deviz local № 1/01	1	306 878,04	306 878,04
5.	Total fără TVA				4 192 682 ,87
6.	TVA				838 536,58
7.	Total cu TVA				5 031 219,45

## Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.01-2022

## ”Reparație capitală a corpului de înaltă presiune ЦВД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 2”

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕОБОРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Argumen-tarea	Tarif, lei*oră	Cantitate timpul, ora	Suma, lei
1	Снятие и установка обшивы турбины	цилиндр	0108070501	35	39,5	1 382,50
2	Вскрытие корпуса ЦВД	цилиндр	0101011001	35	233,9	8 186,50
3	Разборка проточной части	к-т	0101030301	35	262,3	9 180,50
4	Ремонт крепежа корпусов ЦВД (наружного и внутреннего) и фланцев пароподводящих труб	к-т	0102011003	35	226,6	7 931,00
5	Ремонт каминных уплотнений ЦВД	цилиндр	0103010303	35	126,8	4 438,00
6	Ремонт обойм уплотнений ЦВД с шабрением горизонтального разъема и частичной заменой сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100 %)	к-т	0103040303	35	562,6	19 691,00
7	Ремонт обойм диафрагм ЦВД с шабрением горизонтального разъема, восстановлением пазов, заменой крепежа и надбандажных уплотнений (Свыше 50 до 100)	к-т	0104011003	35	1216,7	42 584,50
8	Ремонт диафрагм ЦВД с шабрением горизонтального разъема, заменой уплотнительных колец и восстановлением осевых зазоров	к-т	0105050803	35	1742,1	60 973,50
9	Ремонт РВД с очисткой от солевых отложений и шлифовкой центрального отверстия ротора и опорных шеек ротора	ротор	0106030602	35	965,1	33 778,50
10	Ремонт наружного корпуса ЦВД с исправлением поверхности разъема и устранением дефектов металла корпуса	цилиндр	0107200203	35	1356,7	47 484,50
11	Ремонт внутреннего корпуса ЦВД с устранением дефектов металла	цилиндр	0107030902	35	409,4	14 329,00
12	Исправление реакции опор корпуса цилиндра	2 опоры	0107140101	35	466,1	16 313,50
13	Ремонт поперечных шпонок	к-т	0107240101	35	94,9	3 321,50
14	Ремонт передней опоры турбин, с перезаливкой вкладыша при вынутом роторе	опора	0109011303	35	245,6	8 596,00
15	Ремонт скользящих поверхностей передней опоры и рамы со снятием корпуса подшипника	опора	0109020201	35	586,8	20 538,00
16	Ремонт опоры РВД-РСД. Ремонт с заменой или подгонкой упорных колодок при вынутых роторах	опора	0109030402	35	542	18 970,00
17	Ремонт скользящих поверхностей опоры РВД-РСД и рамы со снятием корпусов подшипников	опора	0109040201	35	1332,6	46 641,00

18	Контрольная сборка ЦВД	цилиндр	0108010403	35	273,1	9 558,50
19	Сборка и закрытие ЦВД	цилиндр	0108040403	35	604,3	21 150,50
	<b>Итого:</b>				11287,1	<b>395 048,50</b>
	<b>Всего по капитальному ремонту ЦВД</b>					<b>395 048,50</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

## Descifrarea p.1.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.01-2022

**”Reparație capitală a corpului de înaltă presiune ЦВД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 2”  
Materiale**

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Сталь углеродистая тонколистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,010	26 000,00	260,00
2	Сталь углеродистая толстолистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	26 000,00	520,00
3	Сталь углеродистая круглая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,010	26 000,00	260,00
4	Проволка. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,005	30 000,00	150,00
5	Сталь шестигранная. ГОСТ 1050-74	т	0,005	40 000,00	200,00
6	Сталь легированная тонколистовая. Сталь 12X13 ГОСТ 5632-72	т	0,010	60 000,00	600,00
7	Сталь легированная толстолистовая. Сталь 25ХМР ГОСТ 5632-72	т	0,030	65 000,00	1 950,00
8	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 25Х1МФ ГОСТ 5632-72	т	0,100	65 000,00	6 500,00
9	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 30X13 ГОСТ 5632-72	т	0,007	65 000,00	455,00
10	Сталь легированная круглая Ø20...80. Сталь 35ХМ ГОСТ 5632-72	т	0,007	65 000,00	455,00
11	Сталь легированная круглая Ø20...50. Сталь 25Х2МФЗА ГОСТ 5632-72	т	0,007	65 000,00	455,00
12	Проволка легированная.	т	0,001	25 000,00	25,00
13	Проволка сварочная титановая. ВТ-1-0	т	0,002	35 000,00	70,00
14	Сталь инструментальная. Сталь Р18 ГОСТ 19265-73	т	0,002	35 000,00	70,00
15	Балки двутавровые №10...20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	50 000,00	1 000,00
16	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,030	50 000,00	1 500,00
17	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	50 000,00	1 000,00
18	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,040	65 000,00	2 600,00
19	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	т	0,040	65 000,00	2 600,00
20	Трубы бесшовные холоднодеформированные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,040	61 000,00	2 440,00
21	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	т	0,003	31 000,00	93,00
22	Электроды сварочные. АНО-3 ГОСТ 9467-75	т	0,005	31 000,00	155,00
23	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,003	68 000,00	204,00
24	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,001	68 000,00	68,00
25	Электроды сварочные. МЛ-3 ГОСТ 10052-75	т	0,003	68 000,00	204,00
26	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	т	0,005	65 000,00	325,00
27	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	т	0,005	65 000,00	325,00
28	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,002	485 000,00	970,00

29	Электроды сварочные. ЭА-395/9 ТУ.5.965-4040173	т	0,020	25 000,00	500,00
30	Болты с гайками М12×40, М12×50, М12×65, М16×35, М16×50, М16×70, М16×75, М20×75, М20×80, М20×85, М20×100, М20×110, М20×120,	т	0,007	150 000,00	1 050,00
31	Болт с потайной головкой М5×18, М6×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,001	120 000,00	120,00
32	Гайки свободные М12, М16, М20. ГОСТ 5916-70	т	0,005	120 000,00	600,00
33	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,003	500 000,00	1 500,00
34	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,002	200 000,00	400,00
35	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,002	300 000,00	600,00
36	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,001	300 000,00	300,00
37	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	т	0,002	144 000,00	288,00
38	Кабель гибкий. ГОСТ 9463-72	м	10,000	75,00	750,00
39	Провод гибкий. ГОСТ 2262-75	м	10,000	80,00	800,00
40	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м <sup>3</sup>	0,200	9 000,00	1 800,00
41	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м <sup>3</sup>	0,200	8 000,00	1 600,00
42	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт.	10,000	100,00	1 000,00
43	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	шт.	10,000	100,00	1 000,00
	<b>Total</b>				<b>37 762,00</b>
	Cheltuieli de transport		2,00%		755,24
	Cheltuieli de depozit		0,50%		188,81
	<b>Materiale total, lei fără TVA</b>				<b>38 706,05</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.  
Calculația № 02-2022**

” Reparație capitală a corpului de medie-joasă presiune ЦСНД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 2”

			цилиндр
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>672 534,95</b>
1..1	Materiale		111 832,99
1..2	Retribuirea salariului		560 701,96
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		452 179,00
1..3	Asigurarea socială	24,00%	108 522,96
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	3,50%	<b>23 538,72</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>696 073,67</b>
4.	Profit	1,00%	6 960,74
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>703 034,41</b>
6.	TVA	20,00%	140 606,88
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>843 641,29</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

Descifrarea p.1.2.1 la Calculația valorii lucrărilor nr.02-2022

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Argumentarea	Tarif, lei*oră	Cantitate timpul, ora	Suma, lei
1	Снятие и установка обшивы ЦСД турбин	цилиндр	0108070502	35	47,5	1 662,50
2	Снятие и установка обшивы ЦНД турбин	цилиндр	0108070503	35	27,7	969,50
3	Вскрытие корпуса ЦСД	цилиндр	0101011003	35	144,3	5 050,50
4	Вскрытие корпуса ЦНД	цилиндр	0101020101	35	107,3	3 755,50
5	Разборка проточной части ЦСД	цилиндр	0101030302	35	210,6	7 371,00
6	Разборка проточной части ЦНД	цилиндр	0101040201	35	119,9	4 196,50
7	Ремонт крепежа корпуса ЦСД (наружного и внутреннего) и фланцев пароподводящих труб	к-т	0102040301	35	205,2	7 182,00
8	Ремонт и частичная (до 30%) замена крепежа горизонтального и вертикального разъемов ЦНД	к-т	0102060203	35	121,2	4 242,00
9	Ремонт каминных уплотнений ЦСД	к-т	0103020901	35	110,3	3 860,50
10	Ремонт концевых уплотнений ЦНД при разобранном цилиндре (Свыше 50 до 100)	к-т	0103030903	35	132,5	4 637,50
11	Ремонт обойм уплотнений ЦСД с шабрением горизонтального разъема и заменой сегментов уплотнительных колец (свыше 50 до 100 %)	к-т	0103050301	35	391	13 685,00
12	Ремонт обойм диафрагм ЦСД	к-т	0104030201	35	514,7	18 014,50
13	Ремонт обойм диафрагм ЦНД	к-т	0104050201	35	419,3	14 675,50
14	Ремонт обойм диафрагм ЦСД с шабрением разъема, заменой уплотнительных колец и восстановлением осевых зазоров	шт.	0105070702	35	1201	42 035,00
15	Ремонт диафрагм ЦНД с шабрением горизонтального разъема, заменой уплотнительных колец и надбандажных уплотнений	шт.	0105091001	35	960,2	33 607,00
16	Ремонт поворотной диафрагмы с притиркой поясков, шабрением горизонтального разъема и заменой уплотнительных колец	шт.	0105130402	35	150,2	5 257,00
17	Ремонт РСД с очисткой от солевых отложений и шлифовкой центрального отверстия ротора	ротор	0106450301	35	932,9	32 651,50
18	Ремонт РНД с очисткой от отложений	ротор	0106630302	35	261,2	9 142,00
19	Проточка и шлифовка упорного диска ротора	ротор	0106760101	35	87,3	3 055,50



20	Шлифовка опорных шеек ротора	ротор	0106820102	35	23,8	833,00
21	Ремонт наружного корпуса ЦСД с устранением дефектов металла и исправлением горизонтального разъема	корпус	0107210401	35	1239,2	43 372,00
22	Ремонт наружного корпуса ЦНД	корпус	0107070101	35	282,7	9 894,50
23	Ремонт внутреннего корпуса ЦСД с устранением дефектов металла	шт.	0107060301	35	211,4	7 399,00
24	Ремонт внутреннего корпуса (обоймы) ЦНД с исправлением поверхностей разъема, заменой крепежа и восстановлением до 30 % пазов.	шт.	0107090201	35	761,4	26 649,00
25	Ремонт предохранительного клапана с заменой изношенных деталей	2 клапана	0310040201	35	39	1 365,00
26	Ремонт валоповоротного устройства	валоповорот	0109140102	35	125,2	4 382,00
27	Исправление реакции опор корпуса цилиндра, без работ по трубопроводам	2 опоры	0107140101	35	466,1	16 313,50
28	Ремонт поперечных шпонок ЦСД	к-т	0107240102	35	118,6	4 151,00
29	Ремонт опоры РНД турбин	опора	0109031201	35	412,4	14 434,00
30	Ремонт скользящих поверхностей опоры РНД и рамы со снятием корпусов подшипников	опора	0109040201	35	1332,6	46 641,00
31	Ремонт опоры РГ	опора	01090706	35	534	18 690,00
32	Контрольная сборка ЦСД	цилиндр	0108020201	35	250,6	8 771,00
33	Контрольная сборка ЦНД	цилиндр	0108030101	35	199,9	6 996,50
34	Сборка и закрытие ЦСД	цилиндр	0108050201	35	485,6	16 996,00
35	Сборка и закрытие ЦНД	цилиндр	0108060101	35	292,6	10 241,00
	<b>Итого:</b>					452 179,00
	<b>Всего по капитальному ремонту ЦСНД</b>					<b>452 179,00</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Материале pentru "Reparația capitală a corpului de medie-joasă presiune ЦСНД a turbinei  
ПТ-80/100-130/13 Nr. 2"**

Nr	Материале Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка легированная.	т	0,002	25000	50
2	Проволка сварочная титановая. ВТ-1-0	т	0,002	35000	70
3	Сталь инструментальная. Сталь Р18 ГОСТ 19265-73	т	0,002	35000	70
4	Балки двутавровые №10...20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,030	50000	1500
5	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,050	50000	2500
6	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	50000	1000
7	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,040	65000	2600
8	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	т	0,020	65000	1300
9	Трубы бесшовные холоднодеформированные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,070	61000	4270
10	Трубы бесшовные водогазопроводные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,060	35000	2100
11	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	т	0,003	31000	93
12	Электроды сварочные. АНО-3 ГОСТ 9467-75	т	0,005	31000	155
13	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,010	68000	680
14	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,003	68000	204
15	Электроды сварочные. ТМЛ-3 ГОСТ 10052-75	т	0,003	68000	204
16	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	т	0,005	65000	325
17	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	т	0,005	65000	325
18	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,002	485000	970
19	Электроды сварочные. ЭА-395/2 ТУ.5.965-4040ПЗ	т	0,005	25000	125
20	Шпильки 7х8. ГОСТ 397-66	т	0,002	25000	50
21	Болты с гайками М12×40, М12×50, М12×65, М16×35, М16×50, М16×70, М16×75, М20×75, М20×80, М20×85, М20×100, М20×110, М20×120, М24×80, М24×100. ГОСТ 1759-70	т	0,007	150000	1050
22	Винт с потайной головкой М5×18, М16×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,001	120000	120
23	Винт М6×18, М6×20. ГОСТ 17475-72	т	0,001	120000	120
24	Гайки свободные. ГОСТ 5916-70	т	0,005	120000	600
25	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,003	500000	1500
26	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,002	200000	400
27	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,002	300000	600
28	Цинк. ГОСТ 3640-75	т	0,0002	400000	80
29	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,001	300000	300
30	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	т	0,002	144000	288
31	Олово. ГОСТ 860-60	т	0,002	25000	50
32	Резина листовая техническая. ГОСТ 12855-67	т	0,005	2500000	12500
33	Рукав резиновый для газовой сварки ГОСТ 9356-60	м	12	35	420
34	Лента конвейерная резиновая. ГОСТ 20-62	м	40	2,26	90,4
35	Картон прокладочный 1,0...3,0 ГОСТ 9347-74	т	0,003	100000	300
36	Войлок технический грубошерстный. ГОСТ 6418-67	кг	2	270	540
37	Войлок технический тонкошерстный. ГОСТ 288-72	кг	2	320	640
38	Канат пеньковый. ГОСТ 483-75	кг	5	60	300
39	Ткани хлопчатобумажные технические. ГОСТ 9858-61	м	20	120	2400
40	Ветошь обтирочная. ГОСТ 5354-75	кг	40	40	1600
41	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	3	400	1200
42	Сурик свинцовый. ГОСТ 19151-73	т	0,010	450	4,5
43	Ультрамарин синий сухой. ГОСТ 13483-68	т	0,002	150000	300
44	Лак бакелитовый. ГОСТ901-71	т	0,001	150000	150
45	Олифа натуральная. ГОСТ 7931-76	т	0,012	42000	504
46	Олифа оксоль. ГОСТ 190-68	т	0,003	55000	165
47	Эмаль. МЛ-12 ГОСТ 9754-76	т	0,003	425000	1275
48	Глицерин. ГОСТ6823-54	кг	0,2	233	46,6
49	Керосин осветительный. ГОСТ 4753-68	кг	20	50	1000
50	Солидол. ГОСТ 4366-76	кг	5	150	750
51	Бензин авиационный. ГОСТ1012-72	кг	2	30	60
52	Ацетон. ГОСТ 2603-71	кг	3	30	90
53	Кислота соляная. ГОСТ 1382-69	кг	3	70	210
54	Спирт ректифицированный. ГОСТ 18300-72	кг	5	60	300
55	Аргон. ГОСТ 10157-73	м <sup>3</sup>	0,5	40	20
56	Кислород. ГОСТ 5583-68	м <sup>3</sup>	60	36	2160
57	Ацетилен. ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	2	150,00	300
58	Вазелин технический. ГОСТ 5774-51	кг	0,2	30,00	6
59	Кабель гибкий. ГОСТ 9463-72	м	10	75,00	750
60	Провод гибкий. ГОСТ 2262-75	м	10	80,00	800
61	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м <sup>3</sup>	0,4	9 000,00	3600

62	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м <sup>3</sup>	0,2	8 000,00	1600
63	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт.	12	100,00	1200
64	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	м <sup>3</sup>	0,3	5 000,00	1500
65	Пресошпан 0,1...0,3;0,8.	т	0,006	100 000,00	600
66	Ткань асбестовая. ГОСТ 6102-67	м	1,000	121,00	121
67	Картон асбестовый. ГОСТ 2850-58	шт.	3,000	76,00	228
68	Паронит вальцовочный 0,5;0,8;1,0...2,5. ГОСТ481-71	т	0,005	120 000,00	600
69	Шкурка шлифовальная на тканевой основе № 0,2,3,5. ГОСТ 5009-75	м	30	150,00	4500
70	Бура техническая. ГОСТ 8429-69	кг	0,2	390,00	78
71	Смазка дисульфидмолибденовая	кг	3	500,00	1500
72	Графит кристаллический литейный. ГОСТ 5279-74	т	0,005	60 000,00	300
73	Мел природный комовый и молотый. ГОСТ 12085-73	кг	7	120,00	840
74	Клей силикатный. ТУ-6-15-439-75	кг	0,3	60,00	18
75	Смазка гексогональная	кг	5	75,00	375
76	Нитрид бора	кг	3	1 000,00	3000
77	Смазка графито-медистая	кг	5	286,00	1430
78	Ртутная мазь	кг	0,1	120,00	12
	<b>Total</b>				<b>74 082,50</b>
	Cheltuieli de transport		2,00%		1 481,65
	Cheltuieli de depozit		0,50%		370,41
	<b>Materiale total, lei fără TVA</b>				<b>111 832,99</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 03-2022****Bloc energetic nr.2. Returnarea lagărului**

			1 подписчик
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>87 283,07</b>
1..1	Materiale		26 288,12
1..1..1	Энергия для технологических целей , (цена за 1 кВтч - с 1.04.2022, Постановление АНРЭ №322 от 25.03.2022г.)		4 830,00
1..2	Retribuirea salariului		56 164,95
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		45 294,31
1..3	Asigurarea socială	24,00%	10 870,63
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>3 054,91</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>90 337,98</b>
4.	Profit	1,00%	903,38
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>91 241,36</b>
6.	TVA	20,00%	18 248,27
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>109 489,63</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Materiale pentru „Returnarea babbitolui unui lagăr a turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”**

<b>Nr</b>	<b>Materiale Antreprenorului</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitatea</b>	<b>Pret, lei/um</b>	<b>Suma, lei</b>
<b>I</b>	<b>Материалы на 1 подшипник</b>	подшипник			
1	Каустическая сода	кг	15,0	36,00	540,00
2	Соляная кислота	кг	2,0	56,00	112,00
3	Асбест	кг	32,5	98,00	3 185,00
4	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74, (за счет Заказчика)	кг	25,0	0,00	0,00
5	Мел молотый	кг	2,1	120,00	252,00
6	Жидкое стекло	кг	5,2	16,00	83,20
7	Сжатый воздух	баллон	1,0	240,00	240,00
8	Аммоний хлористый	кг	2,0	273,00	546,00
9	Листовая сталь (для изготовления сосуда)	лист	0,5	1 950,00	975,00
10	Порошок сухого нашатыря	кг	1,5	697,50	1 046,25
11	Металлический кругляк диаметром 325 мм	кг	321,0	26,00	8 346,00
12	Металлический кругляк диаметром 360 мм	кг	394,0	26,00	10 244,00
13	Электроды сварочные ФНО-6 ГОСТ 9467-75	кг	2,5	31,00	77,50
	<b>Итого</b>				<b>25 646,95</b>
	Транспортные расходы		2,0%		512,94
	Складские расходы		0,5%		128,23
	<b>Материалы, всего на 1 подшипник</b>				<b>26 288,12</b>
<b>II</b>	<b>Энергия для технологических целей на 1 подшипник, с 1.04.2022, (Постановление АНРЭ №322 от 25.03.2022г.)</b>	квт.ч	1400,0	3,45	<b>4 830,00</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Descifrarea lucrărilor „Returnarea babbitului unui lagăr a turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”**

Обоснование: фактические трудозатраты

I подшипник

nr.	Denumirea lucrărilor	Categoria	Numărul de pers., total	Тimpul estimat, ora	Tarif, lei/1 oră	Suma total, lei
<b>1.</b>	<b>Подготовительные работы.</b>					
1..1	Ознакомление с документацией. Визуальный осмотр турбины, вскрытие подшипников.	VI	3	8,0	35,00	840,00
1..2	Определение размеров и конструкции баббитовой заливки	VI	3	8,0	35,00	840,00
1..3	Определение характера и степени износа баббитовой заливки, плотности прилегания вкладышей к посадочным гнездам подшипников	VI	3	8,0	35,00	840,00
1..4	Проверка радиальных и боковых зазоров между баббитовой заливкой вкладыша и шейкой ротора турбины	VI	3	8,0	35,00	840,00
1..5	Разработка и изготовление чертежей, рабочих эскизов с указанием геометрических размеров приспособления для заливки	VI	3	24,0	35,00	2 520,00
<b>2.</b>	<b>Изготовление приспособления (рабочей формы) для перезаливки подшипников</b>	VI	5	48,0	35,00	8 400,00
<b>3.</b>	<b>Перезаливка вкладышей подшипников</b>					
3..1	Выплавка старого баббита	VI	4	24,0	35,00	3 360,00
3..2	Механическая очистка внутренней поверхности вкладыша после нагрева шлиф машинкой, металлическими стальными щетками, наждачной шкуркой, шабером	VI	4	24,0	35,00	3 360,00
3..3	Обезжиривание, обеспыливание, удаление следов масла и керосина перезаливаемого вкладыша	VI	4	24,0	35,00	3 360,00
3..4	Травление, промывка горячей проточной водой и сушка вкладыша	VI	3	5,6	35,00	1 089,31
3..5	Изоляция поверхностей	VI	3	16,0	35,00	1 080,00
3..6	Флюсование рабочей поверхности вкладыша	VI	3	8,0	35,00	840,00
3..7	Лужение (нагрев вкладыша, покрытие сухим нашатырем и оловом)	VI	3	8,0	35,00	840,00
3..8	Вторичное травление поверхности вкладыша хлористым цинком с добавлением хлористого аммония	VI	3	8,0	35,00	840,00
<b>3..9</b>	<b>Перезаливка вкладышей подшипников</b>					
3..9.1	Подготовка комплекта приспособлений и инструментов и их подогрев до температуры 250-300 °С	VI	3	5,0	35,00	525,00
3..9.2	Опускание и выдержка вкладыша в подготовленный сосуд с полудой	VI	3	2,0	35,00	210,00
3..9.3	Охлаждение по наружному корпусу залитого подшипника до 180-200 °С.	VI	3	8,0	35,00	840,00
3..9.5	Контроль качества заливки путем внешнего осмотра и пробы на звук	VI	3	2,0	35,00	210,00
<b>4.</b>	<b>Расточка и шабровка подшипника после перезаливки</b>					
4..1	Расточка наружной и торцевой поверхности половинок вкладыша на токарном станке с помощью индикаторов по контрольным поясам	VI	3	36,0	35,00	3 780,00
4..2	Поведение шабровки для получения гладкой поверхности	VI	4	36,0	35,00	5 040,00
4..3	Промывка вкладыша и укладка ротора на подшипники	VI	3	16,0	35,00	1 080,00
4..4	Смазка плоскости раёма корпуса подшипника , установка крышки подшипника, затяжка болтов и шпилей.	VI	4	16,0	35,00	2 240,00
<b>5.</b>	<b>Заключительная сдача работы</b>	VI	4	8,0	35,00	1 120,00
	<b>Total, salariu</b>					<b>45 294,31</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat Verificat \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.**  
**Calculația № 04-2022**

**Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului**

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>215 943,93</b>
1..1	Materiale		46 150,11
1..2	Retribuirea salariului		169 793,82
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		136 930,50
1..3	Asigurarea socială	24,00%	32 863,32
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>7 558,04</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>223 501,97</b>
4.	Profit	1,00%	2 235,02
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>225 736,99</b>
6.	TVA	20,00%	45 147,40
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>270 884,39</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_





## Descifrarea lucrărilor: ”Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООУРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

система							
nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentare utilizată p/u estimare	Cantitate	Tarif, lei/1 oră	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	Ремонт клапана автоматического затвора с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	клапан	0111010401	1	35	442,7	15494,5
2	Ремонт клапана регулирующего высокого давления с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	уст-во	0111020401	5	35	292,6	51205
3	Ремонт клапана регулирующего среднего давления с устранением дефектов металла выборкой с последующей наплавкой, шлифовкой и заменой изношенных деталей	клапан	0111020402	4	35	314	43960
4	Ремонт распределительного устройства регулирующих клапанов	клапан	0111030101	2	35	375,3	26271
<b>Всего по капитальному ремонту системы парораспределения</b>							<b>136 930,50</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Материале pentru: ”Reparația capitală a sistemului de distribuție a aburului turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”**

Nr	Материале Antreprenorului	UM	Сantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Сталь углеродистая тонколистовая. Листы ГОСТ 19903-74, δ=0,05...0,20 через 0,05 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	2	26	52
2	Сталь легированная тонколистовая. Листы ГОСТ 19904-74, δ=1,0...3,0 через 0,05 Сталь 12Х13 ГОСТ 5632-72	кг	1	60	60
3	Сталь углеродистая шестигранная. Штиггранник ГОСТ 2879-69 Сталь 20 ГОСТ 1050-74	кг	2	40	80
4	Сталь углеродистая круглая. Круг ГОСТ 2590-71, ø=4...20 через 2, ø 30 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	2	26	52
5	Проволка стальная низкоуглеродистая. Круг ГОСТ 3282-71 ø=2...7 через 1 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-74	кг	3	25	75
6	Проволка стальная легированная. Круг ГОСТ 18143-72	кг	1	25	25
7	Балки двугавровые №10...20. ГОСТ 8239-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	10	50	500
8	Швеллеры №10, 16, 20. ГОСТ 8240-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	20	50	1000
9	Сталь угловая равнополочная. Уголок 50х50 ГОСТ 8509-72 Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	кг	20	50	1000
10	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.20 ГОСТ 1050-74	кг	20	65	1300
11	Электроды сварочные. АНО-6 ГОСТ 9467-75	кг	3	31	93
12	Электроды сварочные. АНО-3 АНО-4 ГОСТ 9467-75	кг	5	31	155
13	Электроды сварочные. УОНИ 13/41 ГОСТ 9467-75	кг	1	68	68
14	Электроды сварочные. УОНИ 13/53 ГОСТ 9467-75	кг	3	68	204
15	Электроды сварочные. ТМЛ-3 ГОСТ 10052-75	кг	3	68	204
16	Электроды сварочные. ЦЛ-39 ГОСТ 10052-75	кг	5	65	325
17	Электроды сварочные. ЭА-395/9 ТУ.5.965-4040173	кг	20	25	500
18	Электроды сварочные. ЦЛ-25 ГОСТ 10052-75	кг	5	65	325
19	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	кг	2	485	970
20	Шпильки 2...8/ 40...100. ГОСТ 397-67	кг	1	25	25
21	Лента медная 1,0...1,5. ГОСТ 20707-75	кг	1	500	500
22	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	кг	2	200	400
23	Проволка свинцовая ø1,0...ø4,0. ГОСТ 5655-67	кг	1	300	300
24	Цинк. ГОСТ 3640-75	кг	1	400	400
25	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	кг	0,5	300	150
26	Баббит. Б-83 ГОСТ 1320-74	кг	2	144	288
27	Олово. ГОСТ 860-60	кг	0,5	25	12,5
28	Резина листовая техническая. ГОСТ 12855-67	кг	2	2500	5000
29	Рукав резиновый для газовой сварки ГОСТ 9356-60	м	12	35	420
30	Картон прокладочный 1,0...3,0 ГОСТ 9347-74	кг	2	100	200
32	Войлок технический грубошерстный. ГОСТ 6418-67	кг	1	270	270
33	Войлок технический тонкошерстный. ГОСТ 288-72	кг	1	320	320
34	Канат пеньковый. ГОСТ 483-75	кг	6	60	360
35	Ткани хлопчатобумажные технические. ГОСТ 9858-61	м	20	120	2400
36	Ветошь обтирочная. ГОСТ 5354-75	кг	20	40	800
37	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	3	400	1200
38	Сурик свинцовый. ГОСТ 19151-73	кг	2	450	900
39	Ультрамарин синий сухой. ГОСТ 13483-68	кг	1	150	150
40	Эмаль. МЛ-12 ГОСТ 9754-76	кг	3	425	1275
41	Лак бакелитовый. ГОСТ901-71	кг	2	150	300
42	Олифа оксоль. ГОСТ 190-68	кг	2	55	110
43	Глицерин. ГОСТ6823-54	кг	2	233	466
44	Керосин осветительный. ГОСТ 4753-68	кг	20	50	1000
45	Солидол. ГОСТ 4366-76	кг	2	150	300
46	Вазелин технический. ГОСТ 5774-51	кг	1	30	30
48	Бензин авиационный. ГОСТ1012-72	кг	2	30	60
49	Ацетон. ГОСТ 2603-71	кг	2	30	60
50	Кислота соляная. ГОСТ 1382-69	кг	2	70	140
51	Спирт ректифицированный. ГОСТ 18300-72	кг	2	60	120
52	Аргон. ГОСТ 10157-73	м <sup>3</sup>	0,5	40	20
53	Кислород. ГОСТ 5583-68	м <sup>3</sup>	60	36	2160
54	Ацетилен. ГОСТ 5457-75	м <sup>3</sup>	2	150	300
55	Нитрид бора гексагональный ОТУ-71-341-65	кг	2	1000	2000
56	Кабель гибкий. ГОСТ 9463-72	м	10	75	750
57	Провод гибкий. ГОСТ 2262-75	м	10	80,00	800
58	Пиломатериалы 40...50. ГОСТ 8486-66	м <sup>3</sup>	0,2	9 000,00	1800
59	Лесоматериалы круглые. ГОСТ 9463-72	м <sup>3</sup>	0,2	8 000,00	1600
60	Шпалы деревянные. ГОСТ 78-65	шт	10	100,00	1000
61	Фанера клееная. ГОСТ 3916-69	м <sup>3</sup>	0,5	5 000,00	2500
62	Прессшпан ГОСТ 6983-54	кг	2,0	100,00	200
63	Ткань асбестовая. ГОСТ 6102-67	кг	2	121,00	242
64	Картон асбестовый. ГОСТ 2850-58	кг	2	76,00	152

65	Паронит вальцовочный 0,5;0,8;1,0...2,5. ГОСТ481-71	кг	5	120,00	600
66	Шкурка шлифовальная на тканевой основе № 0;2;...5. ГОСТ 5009-75	м	20	150,00	3000
67	Бура техническая. ГОСТ 8429-69	кг	0,2	390,00	78
68	Смазка дисульфидмолибденовая	кг	5	500,00	2500
69	Графит кристаллический литейный. ГОСТ 5279-74	кг	2	60,00	120
70	Мел природный комовый и молотый. ГОСТ 12085-73	кг	2	120,00	240
71	Клей силикатный. ТУ-6-15-439-75	кг	0,3	60,00	18
	<b>Total</b>				<b>45 024,50</b>
	Cheltuieli de transport		2,00%		900,49
	Cheltuieli de depozit		0,50%		225,12
	<b>Materiale total, lei fără TVA</b>				<b>46 150,11</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 05-2022**

Centrarea rotoarelor turbinei IIT-80/100-130/13 №2.

**1 ротор**

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>189 523,46</b>
1..1	Materiale		0,00
1..2	Retribuirea salariului		189 523,46
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		152 841,50
1..3	Asigurarea socială	24,00%	36 681,96
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>6 633,32</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>196 156,78</b>
4.	Profit	1,00%	1 961,57
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>198 118,35</b>
6.	TVA	20,00%	39 623,67
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>237 742,02</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

### Descifrarea lucrărilor: „Centrarea rotoarelor turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООУРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Argumentare utilizată p/u estimare	Denumirea lucrărilor	Cantitate / seturi	Tarif, lei/h	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	01071002	Перецентровка корпуса цилиндра ЦВД	1	35	319,7	11189,5
2	01071004	Перецентровка корпуса цилиндра ЦСД	1	35	319,7	11189,5
3	01071104	Центровка проточной части ЦВД с исправлением тепловых зазоров	1	35	273	9555,0
4	01071108	Центровка проточной части ЦСД с исправлением тепловых зазоров	1	35	251,6	8806,0
5	01071206	Центровка проточной части ЦНД с исправлением тепловых зазоров	1	35	241,7	8459,5
6	01071301	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦВД	1	35	741	25935,0
7	01071302	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦСД	1	35	614,3	21500,5
8	01071303	Восстановление радиальных зазоров в концевых и диафрагменных уплотнениях цилиндра ЦНД	1	35	365,7	12799,5
9	01071401	Исправление реакции опор корпуса цилиндра	1	35	466,1	16313,5
9	01100101	Устранение дефектов центровки валопровода турбоагрегата	1	35	268,1	9383,5
10	01100201	Устранение коленчатости соединения пары роторов турбоагрегата	2	35	228,2	15974,0
11	01100402	Перецентровка главного масляного насоса системы регулирования	1	35	49,6	1736,0
		<b>Всего на центровку 3 роторов</b>				<b>152841,5</b>

Intocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 06-2022**

Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei.

СИСТЕМА			
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>170 381,88</b>
1..1	Materiale		23 985,00
1..2	Retribuirea salariului		146 396,88
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		118 062,00
1..3	Asigurarea socială	24,00%	28 334,88
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>5 963,37</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>176 345,25</b>
4.	Profit	1,00%	1 763,45
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>178 108,70</b>
6.	TVA	20,00%	35 621,74
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>213 730,44</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_



**Descifrarea lucrărilor: „Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”**

Обоснование цен : Технологический процесс . ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРОТУРБИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Argumentare utilizată p/u estimare	Denumirea lucrărilor	Cantitate / seturi	Tarif, lei/h	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	Технологическая карта	Проверка плотности и работы маслосистемы перед ремонтом	1	35	306,00	10 710,0
2	01130101	Ремонт маслосистемы смазки.	1	35	358,9	12 561,5
3	01130102	Ремонт гидравлической (силовой) части системы регулирования (масло, вода)	1	35	162,2	5 677,0
4	01130103	Ремонт маслосистемы уплотнений генератора	1	35	252,1	8 823,5
5	Технологическая карта	Ремонт масляного и водородоотделительного баков	1	35	248	8 680,0
6	01130201	Ремонт маслобака. Промывка, очистка, осмотр, устранение дефектов с заваркой швов до 10%	1	35	198	6 930,0
7	Технологическая карта	Сборка промывочной схемы	1	35	482	16 870,0
8	Технологическая карта	I этап очистки маслосистемы прокачкой масла (до опорожнения системы и ремонта ее узлов)	1	35	334	11 690,0
9	Технологическая карта	Осмотр и ремонт сливного клапана	1	35	40	1 400,0
10	Технологическая карта	Очистка водяного тракта маслоохладителей	1	35	88	3 080,0
11	Технологическая карта	2 этап очистки маслосистемы прокачкой масла (после ремонта её узлов)	1	35	126	4 410,0
12	Технологическая карта	Очистка маслопроводов не подвергающихся прокачки маслом	1	35	72	2 520,0
13	Технологическая карта	Сборка маслосистемы в рабочее положение	1	35	590	20 650,0
14	Технологическая карта	Очистка масляной и водяной полостей маслоохладителя без его разборки	1	35	116	4 060,0
		<b>Всего по ремонту маслянной системы</b>				<b>118 062,0</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_



**Materiale pentru: „Reparația capitală și curățarea sistemului de ulei a turbinei ПТ-80/100-130/13 №2”.**

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка латунная. ГОСТ 1066-75	кг	1	300	300
2	Труба Ду 40 ГОСТ 3262-75	т	0,040	65000	2600
3	Труба Ду 50 ГОСТ 3262-75	т	0,030	65000	1950
4	Труба Ду 70 ГОСТ 3262-75	т	0,030	65000	1950
5	Труба Ду 80 ГОСТ 3262-75	т	0,040	65000	2600
6	Бензин ГОСТ1012-72	кг	1	30	30
7	Вата хлопчатобумажная. ГОСТ 5679-74	кг	1,5	400	600
8	Керосин . ГОСТ 4753-63	кг	1	50	50
9	Лак бакелитовый. ГОСТ901-71	кг	2	150	300
11	Марля бытовая хлопчатобумажная ГОСТ 11109-74	м <sup>2</sup>	3	100	300
12	Салфетки хлопчатобумажные	шт	100	120	12000
13	Паронит ГОСТ 431-71	кг	6	120	720
	Итого				<b>23 400,00</b>
	Cheltuieli de transport		2,00%		468,00
	Cheltuieli de depozit		0,50%		117,00
	<b>Materiale total, lei fără TVA</b>				<b>23 985,00</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 07-2022****Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine.**

СИСТЕМА

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>189 793,38</b>
1..1	Materiale		7 548,10
1..2	Retribuirea salariului		182 245,28
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		146 972,00
1..3	Asigurarea socială	24,00%	35 273,28
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	3,50%	<b>6 642,77</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>196 436,15</b>
4.	Profit	1,00%	1 964,36
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>198 400,51</b>
6.	TVA	20,00%	39 680,10
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>238 080,61</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Descifrarea lucrărilor: „Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine PT-80/100-130/13 №2”**

Обоснование трудозатрат: ТРУДОЕМКОСТЬ К "БАЗОВЫМ ЦЕНАМ НА РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, АДЕКВАТНЫМ УСЛОВИЯМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО РЫНКА УСЛУГ ПО РЕМОНТУ И ТЕХПЕРЕООРУЖЕНИЮ". ЧАСТЬ 2. РАБОТЫ ПО РЕМОНТУ ПАРТУРЬИНЫХ УСТАНОВОК

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentare utilizată p/u estimare	Tarif, lei/h	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	<p>Разборка, очистка, дефектация узлов системы регулирования. Устранение дефектов, наладка, сборка, промывка рабочей жидкостью, настройка (с двумя регулируемые отборами). Промывка системы рабочей жидкостью. Настройка по заводским данным. Анализ результатов и оформление техдокументации (В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Снятие характеристик системы регулирования перед выводом в ремонт или для определения ее состояния.</li> <li>- Разборка, очистка, дефектация узлов системы регулирования и защиты. Устранение дефектов или замена изношенных деталей. Сборка.</li> <li>-Снятие характеристик системы регулирования. Настройка по заводским данным с подгонкой узлов:</li> </ul> <p>Подготовка и установка приспособлений и приборов. Снятие характеристик. Анализ причин, вызывающих нарушение работы. Наладка, подгонка узлов. Корректировка настройки в соответствии с данными завода-изготовителя. Заполнение формуляров, составление акта и отчета.)</p>	система	0112010302	35	2842,4	99484
2	Перецентровка главного масляного насоса.	шт.	0110040201	35	49,6	1736
3	Ремонт блока золотников регулятора скорости.	узел	0112020401	35	179,7	6289,5
4	Ремонт блока золотников автомата безопасности	узел	0112020601	35	137,1	4798,5
5	Ремонт сервомотор автоматического затвора (отсечного клапана)	шт.	0112021801	35	129,3	4525,5
6	Ремонт сервомоторов регулирующих клапанов (сервомотор с обратной связью и отсечным золотником)	узел	0112022001	35	367,5	12862,5
7	<p>Снятие динамических характеристик системы регулирования и защиты с целью определения временных параметров:</p> <p>Установка датчиков и подготовка приборов. Проведение замеров. Оформление техдокументации</p>	система	0112011802	35	493,6	17276
	<b>Всего по ремонту системы автоматического регулирования турбины</b>					<b>146 972,00</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Материале pentru: „Reparația capitală a Sistemului automat de reglare și protecție a turbine PT-80/100-130/13 №2”**

Nr	Materiale Antreprenorului	UM	Cantitatea	Pret, lei/um	Suma, lei
1	Проволка легированная.	т	0,004	25000	100
2	Швеллеры №10, 16, 20. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	50000	1000
3	Сталь угловая равнополочная. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	50000	1000
4	Трубы бесшовные горячекатаные. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,020	65000	1300
5	Электроды сварочные. УОНИ 13/45 ГОСТ 9467-75	т	0,001	68000	68
6	Электроды сварочные. УОНИ 13/55 ГОСТ 9467-75	т	0,001	68000	68
7	Электроды сварочные. ЦТ-15 ГОСТ 10052-75	т	0,001	485000	485
8	Электроды сварочные. ЭА-395/2 ТУ.5.965-4040ПЗ	т	0,001	25000	25
9	Электроды вольфрамовые. СВИ-1 ТУ.48-19-221-76	шт.	5,000	25	125
10	Шпилнты 7x8. ГОСТ 397-66	т	0,002	25000	50
11	Лента медная 10,0...15,0. ГОСТ 20707-75	т	0,002	500000	1000
12	Порошок медный. ГОСТ 4960-68	т	0,002	200000	400
13	Проволка свинцовая Ø2,0...Ø5,0. ГОСТ 5655-67	т	0,0015	300000	450
14	Припой оловянно-свинцовый. ПСС-40 ГОСТ 1499-70	т	0,001	300000	300
15	Олово. ГОСТ 860-60	т	0,001	25000	25
16	Сталь легированная тонколистовая. Сталь 12Х13 ГОСТ 5632-72	т	0,010	60 000,00	600
17	Сталь углеродистая круглая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,004	26 000,00	104
18	Сталь углеродистая тонколистовая. Сталь Ст.3 ГОСТ 380-71	т	0,004	26 000,00	104
19	Сталь шестигранная. ГОСТ 1050-74	т	0,004	40 000,00	160
	<b>Итого</b>				<b>7 364,00</b>
	Cheltuieli de transport		2,00%		147,28
	Cheltuieli de depozit		0,50%		36,82
	<b>Материале total, lei fără TVA</b>				<b>7 548,10</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 08-2022**

**Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului.**

на 2 уплотнения

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>99 100,18</b>
1.1	Materiale		9 609,38
1.2	Retribuirea salariului		89 490,80
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		72 170,00
1.3	Asigurarea socială	24,00%	17 320,80
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>3 468,51</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>102 568,68</b>
4.	Profit	1,00%	1 025,69
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>103 594,37</b>
6.	TVA	20,00%	20 718,87
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>124 313,24</b>
	<i>inclusiv 1 buc. fără TVA</i>		<b>51 797,18</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Descifrarea lucrărilor: „Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului”**

Обоснование трудозатрат: Фактические трудозатраты.

на 2 уплотнения

nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Cantitate	Număr muncit.	Tarif, lei/h	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	Разборка уплотнений, проверка состояния, геометрические замеры, замена вышедших из строя креплений и уплотнителей. Сборка, заполнение формуляров.	etansari	2	2	35	49,0	6 860,00
2	Ремонт корпуса уплотнения с восстановлением рабочих поверхностей.	etansari	2	2	35	36,0	5 040,00
3	Изготовление уплотняющих прокладок корпуса уплотнений.	garnituri	4	2	35	13,0	3 640,00
4	Разборка и сборка маслоуловителей с подгонкой радиальных зазоров.	captatoare de ulei	2	2	35	15,0	2 100,00
5	Ремонт маслоуловителей с шабрением разъема, изготовлением и заменой уплотнительных колец с последующей проточкой.	captatoare de ulei	2	2	35	10,0	1 400,00
6	Ремонт вкладыша радиального уплотнения с устранением дефектов бабитовой заливки (до 10% поверхности) наплавкой и шабровкой.	шт.	2	2	35	10,0	1 400,00
7	<b>Шлифовка/проточка гребней уплотнений ротора генератора для устранения конусности и риска до шероховатости, указанной в чертежах завода изготовителя.</b>						
7.1.	Демонтаж и монтаж щитов и замена шнуров на щите.	шт.	4	2	35	39	10 920,00
7.2	Демонтаж и монтаж маслоуловителя, восстановление изоляции относительно корпуса, центровка.	шт.	2	2	35	60	8 400,00
7.3	Проверка изоляции диффузора вентиляторов на роторе.	шт.	2	2	35	32	4 480,00
7.4	Монтаж приспособление для проточки и шлифовки гребней уплотнений ротора, демонтаж приспособления.	шт.	2	2	35	24	3 360,00
7.5	Снятие верхней половины наружного щита статора турбины с последующей установкой.	шт.	2	2	35	18	2 520,00
7.6	Проверка на утечку водорода	упл.	2	2	35	72	10 080,00
7.7	Шлифовка гребня ротора	шт.	2	2	35	24	3 360,00
7.8	Восстановление изоляции диффузора на щите.	шт.	2	2	35	36	5 040,00
8	Предпусковая наладка уплотнений.	наладка	1	2	35	5	350,00
9	Проверка подвижность вкладышей после сборки уплотнений без масла.	шт.	2	2	35	5	700,00
10	Проверка работы уплотнений после подачи масла в уплотнения и воздуха в корпус генератора.	шт.	2	2	35	8	1 120,00
11	Ремонт шпоночного узла.	шт.	2	2	35	10	1 400,00
	<b>Всего трудозатрат для ремонта 2 водородных уплотнений</b>						<b>72 170,00</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Materiale pentru: „Reparația etanșărilor de hidrogen a generatorului cu restabilirea geometriei creștelor de etanșare a rotorului generatorului”**

Nr.	Denumirea materialelor	Unitate de măsură	Cantitatea	Preț unitar	Suma, lei
	Материалы на 2 уплотнения				
1	Acetonă	l	12	30	360,00
2	Adeziv de ermetizare T <sub>max</sub> =450 °C	buc	2	320	640,00
3	Hirtie de slefuit	m <sup>2</sup>	12	350	4 200,00
4	Servetele de sters	buc	100	15	1 500,00
5	Oxigen	butelie	4	190	760,00
6	Electrozi (спец электроды ЦУ-5)	kg	4	70	280,00
7	Propan	l	45,0	15	675,00
8	Disc de diamant	buc	4	100	400,00
9	placi din metal g 25 mm	kg	200	1,00	200,00
10	Alamă	kg	2	180,00	360,00
	<b>Итого материалов</b>				<b>9 375,00</b>
	Транспортные расходы	2,0%			187,50
	Складские расходы	0,5%			46,88
	<b>Материалы на 2 уплотнения, всего</b>				<b>9 609,38</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

## Reparația capitală a blocului energetic nr.2.

## Deviz local nr. 1

## Descifrarea lucrărilor și materialelor: „Controlul metalului și prelungirea resursei de exploatare a turbinei ПТ-80/100-130/13 Nr.2”

Обоснование цен : Прейскурант № 4. "Работы по контролю металла энергетического оборудования", вып. 1995г., г. Кишинев. Прейскурант 1/98 "Оптовые цены на ремонт и модернизацию паровых, водогрейных котлов и вспомогательного котельного оборудования"

Nr.	Denumirea lucrărilor	UM, cantitate	Argumentare utilizată p/u estimare	Timpul estimat, ore	Preț unitar	Suma, lei
I	Подготовительные работы по контролю металла с применением отжига от окалины на поверхности и последующей зачистки механическим способом	1 дм <sup>2</sup>	калькуляция nr.12-2022	505,80	4,42	2 236,39
	<b>Всего без НДС, по разделу I</b>					<b>2 236,39</b>
II	<b>"Контроль металла корпуса стопорных регулирующих, защитных клапанов, паровпускные патрубки ЦВД"</b>					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия входа пара в коробки клапанов автоматического затвора	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	63,10	1,20	75,72
2	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия нижней части коробки клапанов автоматического затвора	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	54,10	1,20	64,92
3	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия верхней части коробки клапанов автоматического затвора	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	81,70	1,20	98,04
4	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия штуцеров перепускных труб коробки клапанов автоматического затвора	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	59,80	1,20	71,76
5	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия регулирующих клапанов (4 шт.) ЦВД	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	71,20	1,20	85,44
6	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия гибов паровпускных коробок ЦВД (2 шт.)	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	81,60	1,20	97,92
7	УЗК гибов паровпускных коробок ЦВД (2 шт.)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	8,16	11,25	91,80
8	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия фланцевых соединений паровпускных коробок ЦВД (4 шт.)	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	94,30	1,20	113,16
9	Исследование микроструктуры металла корпусов стопорных регулирующих, предохранительных клапанов, паровпускных патрубков ЦВД	образец	0304010201	27,00	33,90	915,30
10	Подготовительные работы для взятия реплик металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	0,04	86,00	3,44
	<b>Всего без НДС, по разделу II</b>					<b>1 617,50</b>
III	<b>"Контроль металла гибов подвода пара к ЦВД (перепускные трубы турбины)"</b>					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия гибов подвода пара (16 шт.)	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	92,70	1,20	111,24
2	УЗК гибов подвода пара (16 шт.) на наличие продольных трещин	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	92,70	11,25	1 042,88
3	УЗК гибов подвода пара (16 шт.) на наличие поперечных трещин	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	92,70	11,25	1 042,88
4	Контроль твердости гибов и сварных стыков труб подвода пара	измерение	0202010201	140,00	18,60	2 604,00
5	Измерение овальности гибов подвода пара в 3-х сечениях	измерение	0102020301	96,00	10,62	1 019,52
6	УЗТ гибов и прямых участков трубопроводов подвода пара	100 точек	0102010102	1,20	262,50	315,00
7	ВИК сварных стыков гибов подвода пара (Ø219мм)	м.п.	0101020101	6,87	2,62	18,00
8	ВИК сварных стыков гибов подвода пара (Ø273мм)	м.п.	0101020101	8,57	2,62	22,45
9	УЗК сварных стыков (Ø219мм и 273мм) гибов подвода пара	10 дм <sup>2</sup>	0103010101	30,90	11,25	347,63
10	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	12,36	86,00	1 062,96
	<b>Всего без НДС, по разделу III</b>					<b>7 586,55</b>
IV	<b>"Контроль металла корпусов цилиндров, сопловые коробки"</b>					
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	102,85	1,20	123,42



2	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	137,12	1,20	164,54
3	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	137,12	1,20	164,54
4	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия наружной поверхности верхней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	95,41	1,20	114,49
5	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности верхней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	65,40	1,20	78,48
6	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия внутренней поверхности нижней части ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	65,40	1,20	78,48
7	Контроль твердости корпусов цилиндров	измерение	0202010201	48,00	18,60	892,80
8	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	60,33	86,00	5 188,38
<b>Всего без НДС, по разделу IV</b>						<b>6 805,14</b>
<b>V "Контроль металла ремонтных заварок"</b>						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	30,00	1,20	36,00
2	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия ремонтных заварок внутренней части крышки ЦВД	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	300,00	1,20	360,00
3	УЗК ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0103010101	30,00	9,00	270,00
4	УЗК ремонтных заварок внутренней части крышки ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	30,00	9,00	270,00
5	Контроль твердости заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0202010201	20,00	18,60	372,00
6	Контроль твердости заварок внутренней части крышки ЦВД	анализ	0202010201	20,00	18,60	372,00
7	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	420,00	1,20	504,00
8	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия ремонтных заварок внутренней части крышки ЦВД	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	420,00	1,20	504,00
9	УЗК ремонтных заварок нижней части внутренней стороны ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	35,00	9,00	315,00
10	УЗК ремонтных заварок внутренней части крышки ЦВД	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	35,00	9,00	315,00
11	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	3,00	86,00	258,00
<b>Всего без НДС, по разделу V</b>						<b>3 576,00</b>
<b>VI "Контроль металла цельнокованого ротора ВД"</b>						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия цельнокованого ротора ВД	10 дм <sup>2</sup>	0106020101	68,04	1,20	81,65
2	Контроль твердости цельнокованого ротора ВД	10 дм <sup>2</sup>	0202010201	16,00	18,60	297,60
3	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	6,80	86,00	584,80
<b>Всего без НДС, по разделу VI</b>						<b>964,05</b>
<b>VII "Контроль металла осевого канала цельнокованого ротора ВД (Ø - 95мм)"</b>						
1	Перескопический осмотр канала ротора турбины	10 дм <sup>2</sup>	0101040101	89,50	8,50	760,75
2	Контроль твердости торцевых частей цельнокованого ротора ВД	анализ	0202010201	16,00	18,60	297,60
3	Контроль остаточной деформации осевого канала	измерение	0102030101	8,00	3,00	24,00
4	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	0,09	86,00	7,74
<b>Всего без НДС, по разделу VII</b>						<b>1 090,09</b>
<b>VIII "Контроль металла рабочих лопаток, бандажей, демпферных связей"</b>						
1	ВИК и ЦД рабочих лопаток 1÷27 ступеней	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	6100	1,20	7 320,00
2	ВИК и ЦД рабочих лопаток 28, 29 и 30 ступеней	11 дм <sup>2</sup>	0106020101	4088	1,20	4 905,60
3	УЗК сбегающих краёв рабочих лопаток 28, 29 и 30 ступеней	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	327,4	11,25	3 683,25
4	ВО и ЦД насадных дисков 1÷27 ступеней	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	6105	1,20	7 326,00
5	ЦД разгрузочных отверстий дисков 1÷27 ступеней	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	108	1,20	129,60
6	УЗК разгрузочных отверстий дисков 1÷27 ступеней	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	10,8	11,25	121,50

7	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	101,88	86,00	8 761,68
<b>Всего без НДС, по разделу VIII</b>						<b>32 247,63</b>
<b>IX "Контроль металла диафрагм ЦВД и ЦНД"</b>						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия металла диафрагм ЦВД-26 шт. и ЦНД-43 шт.	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	13560	1,20	16 272,00
2	Подготовительные работы по контролю металла (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	135,6	86,00	11 661,60
<b>Всего без НДС, IX</b>						<b>27 933,60</b>
<b>X "Контроль металла вкладышей (залитки баббита) подшипников роторов турбины"</b>						
1	Визуальный осмотр и цветная дефектоскопия вкладышей (верхнее и нижние части)	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	120,00	1,20	144,00
2	УЗК вкладышей подшипников (верхнее и нижние части)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	12,00	9,00	108,00
<b>Всего без НДС по разделу X</b>						<b>252,00</b>
<b>XI "Контроль металла шпилек и гаек разъёма ЦВД"</b>						
1	Визуальный контроль резьбовой поверхности шпилек	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	2142,00	1,20	2 570,40
2	Цветная дефектоскопия гладкой поверхности шпилек	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	4183,20	1,20	5 019,84
3	Определение твердости металла шпилек М140 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	28,00	18,6	520,80
4	Определение твердости металла шпилек М100 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	32,00	18,6	595,20
5	Определение твердости металла шпилек М76 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	24,00	18,6	446,40
6	Определение твердости металла шпилек М56 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	168,00	18,6	3 124,80
7	Определение твердости металла призонных болтов М60	анализ	0202010201	8,00	18,6	148,80
8	Определение твердости металла призонных болтов М42	анализ	0202010201	8,00	18,6	148,80
9	Определение твердости металла гаек М140 (с одной стороны)	анализ	0202010201	14,00	18,6	260,40
10	Определение твердости металла гаек М100 (с одной стороны)	анализ	0202010201	16,00	18,6	297,60
11	Определение твердости металла гаек М76 (с одной стороны)	анализ	0202010201	12,00	18,6	223,20
12	Определение твердости металла гаек М56 (с одной стороны)	анализ	0202010201	168,00	18,6	3 124,80
13	УЗК шпилек М140 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	4,31	11,25	48,49
14	УЗК шпилек М100 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	2,53	11,25	28,46
15	УЗК шпилек М76 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	1,08	11,25	12,15
16	УЗК шпилек М56 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	4,75	11,25	53,44
17	УЗК призонных болтов М60 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	2,26	11,25	25,43
18	УЗК призонных болтов М42 (с обеих торцов)	10 дм <sup>2</sup>	0103030101	1,10	11,25	12,38
19	Подготовительные работы по контролю металла крепежа (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	1,35	86,00	116,10
<b>Всего без НДС по разделу XI</b>						<b>16 777,48</b>
<b>XII "Контроль металла шпилек и гаек разъёма ЦНД"</b>						
1	Визуальный контроль резьбовой поверхности шпилек	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	28,80	1,20	34,56
2	Цветная дефектоскопия гладкой поверхности шпилек	1 дм <sup>2</sup>	0106020101	57,60	1,20	69,12
3	Определение твердости металла шпилек М60 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	64,00	18,6	1 190,40
4	Определение твердости металла шпилек М42 (с обеих торцов)	анализ	0202010201	128,00	18,6	2 380,80
5	Подготовительные работы по контролю металла крепежа (зачистка поверхностей до металлического блеска).	100 дм <sup>2</sup>	1/98 1501010101	0,91	86,00	78,43
<b>Всего без НДС по разделу XII</b>						<b>3 753,31</b>
<b>Итого по работам по преискурантам 1/98 и №4</b>						<b>104 839,73</b>
С учетом коэффициента К=4,07 к оптовым ценам						426 697,72
С учетом коэффициента К=1,032 к оптовым ценам						440 352,04
<b>Всего по работам по преискурантам 1/98 и №4, лей</b>						<b>440 352,04</b>
<b>XIII Технический отчет</b>						
1	Составление технического отчета	отчет	том4, п.12, п.12.5,13.08	1,00	339,00	339,00
С учетом коэффициента К=1,38 к оптовым ценам преискуранту ОРГЭС						467,82
2	Составление технического отчета по продлению срока эксплуатации турбины	отчет	калькуляция	1,00	100 000,00	100 000,00
<b>Всего по разделу XIII</b>						<b>100 467,82</b>

	<b>Всего по работам по контролю металла и продлению эксплуатационного ресурса</b>				<b>540 819,86</b>
	<b>Материалы для контроля металла</b>				
1	Bunbac de şters	kg	150,00	40,00	6 000,00
2	Dizolvant 646	kg	140,00	30,00	4 200,00
3	Disc abraziv 230x6x22,2	buc.	450,00	50,00	22 500,00
4	Disc abraziv 125x6x22,2	buc.	200,00	30,00	6 000,00
5	Disc abraziv cu petale 125x22,2 (P120)	buc.	250,00	30,00	7 500,00
6	Penetrant (6 ml/dm <sup>2</sup> )	l.	114,00	350,00	39 900,00
7	Developant (5,5 ml/dm <sup>2</sup> )	l.	106,00	350,00	37 100,00
8	Purificator (4,5 ml/dm <sup>2</sup> )	l.	86,00	400,00	34 400,00
9	Gel pentru UT	kg	252,00	50,00	12 600,00
	<b>Итого материалов</b>				<b>170 200,00</b>
	Транспортные расходы		2,0%		3 404,00
	Складские расходы		0,5%		851,00
	<b>Материалы, всего</b>				<b>174 455,00</b>
	<b>Всего работы и материалы для контроля металла и продления эксплуатационного ресурса, лей без НДС</b>				<b>715 274,86</b>
	НДС, 20,0%				143 054,97
	<b>Всего по контролю металла и продлению эксплуатационного ресурса, лей без НДС</b>				<b>858 329,84</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 12-2022**

**Подготовительные работы по контролю металла с применением ОТЖИГА ОТ ОКАЛИНЫ  
на поверхности и последующей зачистки механическим способом**

			1 дм2
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>3,82</b>
1..1	Materiale		0,00
1..2	Retribuirea salariului		3,82
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		3,08
1..3	Asigurarea socială	24,00%	0,74
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	3,50%	<b>0,52</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>4,33</b>
4.	Profit	1,00%	0,09
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>4,42</b>
6.	TVA	20,00%	0,88
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>5,31</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

Anexa 12-1

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.**  
Descifrarea p.1.1.1 la Calculația nr. 12-2022

Temei: Timp lucrat efectiv

0

nr.	Denumirea lucrărilor	Numărul persoanelor	Tarif, lei/1 oră	Norma, oră		Suma total, lei
1.	Отжиг поверхности гибов, стыков труб, тройников от окалины	2	35	0,044	505,800	3,08

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 10-2022****Diagnostica tehnică a generatorului TBΦ 120-2 Nr. 2.**

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>28 130,32</b>
1..1	Materiale		0,00
1.2	Retribuirea salariului		28 130,32
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		22 685,74
1.3	Asigurarea socială	24,00%	5 444,58
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>984,56</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>29 114,88</b>
4.	Profit	1,00%	291,15
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>29 406,03</b>
6.	TVA	20,00%	5 881,21
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>35 287,23</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Descifrarea lucrărilor: „Diagnostică tehnică a generatorului ТВФ 120-2 Nr. 2”**

Обоснование трудозатрат : фактические трудозатраты

№	Denumirea lucrărilor	Funcția	Categoria	Nr. persoane	Tipul estimat p/u lucrare/ 1 om	Costul 1 ora	Suma pentru turbogenerator nr.1
1.	Изучение технической документации, анализ опыта эксплуатации объекта контроля, результаты предыдущего диагностирования, сведения об имевших место дефектах конструктивных узлов, ознакомление с прочей информацией по генератору, в том числе его визуально- измерительный контроль	электрослесарь	5р.-2; 6р.-2	4	12,00	35,00	1 680,00
2.	Техническая диагностика <b>статора</b> турбогенератора №2						
2.1	Электромагнитный контроль состояния межлистовой изоляции активной стали статора с целью выявления замыканий и участков активной стали статора с повышенными потерями	электрослесарь	2р.-1; 3р.-1; 4р.-1; 6р.-1	4	11,80	35,00	1 652,00
2.2	Оценка плотности пресовки пакетов сердечника статора с помощью щуп-ножа и выявление ослабленных зубцов активной стали ультразвуковым методом	электрослесарь	2р.-1; 3р.-1; 4р.-1 6р.-1	4	19,24	35,00	2 693,74
2.3	Обследование доступных участков спинки сердечника статора и крепления сердечника к корпусу статора с помощью видеоэндоскопа	электрослесарь	3р.-1; 6р.-1	2	5,00	35,00	350,00
2.4	Обследование зубцовой зоны статора в доступных для осмотра местах с целью выявления распушений, трещин, обламываний листов активной стали зубцов сердечника и механических повреждений	электрослесарь	2р.-1; 4р.-1; 6р.-1	3	4,00	35,00	420,00
2.5	Обследование вентиляционных каналов сердечника статора с целью обнаружения нарушений системы вентиляции и наличия посторонних предметов	электрослесарь	3р.-1; 4р.-1	2	9,00	35,00	630,00
2.6	Обследование в доступных для осмотра зонах пазовой и лобовой частей обмотки статора с целью выявления дефектов корпусной изоляции, оценка плотности заклиновки стержней обмотки в пазах, а также состояния узлов крепления корзин лобовых частей и кольцевых соединительных шин, признаков повышенного нагрева, повышенной вибрации	электрослесарь	4р.-2; 6р.-1	3	5,00	35,00	525,00
2.7	Инструментальный контроль отсутствия посторонних предметов в лобовых частях обмотки статора с помощью видеоэндоскопа и магнитного щупа	электрослесарь	4р.-1; 6р.-1	2	10,00	35,00	700,00
3	Контроль технического состояния металла <b>ротора</b> турбогенератора №2						
3.1	Обследование поверхности бочки и хвостовых частей вала с помощью видеоскопа	электрослесарь	3р.-1; 6р.-1	2	7,00	35,00	490,00
3.2	Контроль твердости вала ротора в зоне бочки и хвостовых частей и использованием твердометра для выявления зон с подкальванием металла	электрослесарь	3р.-1; 6р.-1	2	28,00	35,00	1 960,00
3.3	Обследование бандажных колец, центрирующих колец и поверхностей контактных колец	электрослесарь	3р.-1; 6р.-1	2	30,00	35,00	2 100,00
3.4	Обследование обмотки ротора и элементов ее крепления в пазовой и лобовых частях с целью выявления признаков перегрева, механических повреждений меди и изоляции, нарушения системы вентиляции и наличия посторонних предметов	электрослесарь	3р.-1; 5р.-1	2	20,00	35,00	1 400,00
4	Обработка полученных данных, анализ результатов, предоставление протоколов исследований с полным перечнем выявленных дефектов, с предоставлением фотографий, оценкой степени опасности дефектов, корректировкой исполнительных схем, составлением технического отчета о состоянии турбогенератора №2 в целом и его отдельных узлов.	электрослесарь	6р.-2	3	36,20	35,00	3 801,00
5.	Выдача рекомендаций по повышению надежности и сохранению остаточного ресурса основных узлов агрегата.Разработка предложений по оптимизации ремонтных циклов, технологии ремонтов с определением объемов и видов ремонтов. Согласование разработанных мероприятий с заказчиком.	электрослесарь	6р.-3	3	40,80	35,00	4 284,00
	<b>Всего по диагностике турбогенератора №2</b>						<b>22 685,74</b>

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.****Calculația № 09-2022****Reparația capitală a Turbogeneratorului ТВФ 120-2 Nr. 2.**

			генератор
nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>313 137,52</b>
1.1	Materiale		103 407,02
1.2	Retribuirea salariului		209 730,50
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		169 137,50
1.3	Asigurarea socială	24,00%	40 593,00
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>10 959,81</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>324 097,34</b>
4.	Profit	1,00%	3 240,97
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>327 338,31</b>
6.	TVA	20,00%	65 467,66
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>392 805,97</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_





## Descifrarea lucrărilor: „Reparația capitală a Turbogeneratorului ТВФ 120-2 Nr. 2”

Обоснование трудозатрат : Сборник "Нормы времени на капитальный ремонт турбогенераторов и возбуждателей", г.Москва,1981г.

Nr.	Nr. poziției	Denumirea lucrărilor	Unități de măsurare	Numarul de măsurări, lucrări	Numarul persoanelor	Тimpul estimat, ore
<b>I.</b>		<b>I. Подготовка, разборка и ремонт генератора</b>				
1.	1..1..1	Подготовка ремонтных площадок	т/г	1	6 р – 1 чел	48
				1	4 р – 1 чел	48
2.	1..1..2	Отсоединение выводов	т/г	1	4 р – 1 чел	6
3.	1..1..3	Испытание турбогенератора на газоплотность	испытание	2	6 р – 1 чел	22
				2	4 р – 1 чел	22
4.	факт. тр-ты	Расшиновка и ошиновка генератора	т/г	1	6 р – 1 чел	50
				1	5 р – 1 чел	24
5.	1..1..4	Снятие щеточно-контактного аппарата	аппарат	1	4 р – 2 чел	3,5
6.	1..1..5	Проточка и шлифовка контактных колец	ротор	1	5 р – 1 чел	6
				1	4 р – 1 чел	14
7.	1..1..6	Снятие верхних половин наружных щитов	т/г	1	5 р – 1 чел	20
				1	4 р – 1 чел	20
8.	1..1..8	Снятие нижних половин наружных щитов, внутренних щитов, диффузоров	т/г	1	6 р – 1 чел	24
				1	4 р – 1 чел	24
9.	1..1..9	Снятие лопаток вентилятора	вентилятор	2	5 р – 1 чел	9
				2	4 р – 1 чел	9
10.	1..1..10	Измерение воздушного зазора	испытание	1	5 р – 1 чел	1,5
11.	1..1..11	Подготовка к выводу и вывод ротора	ротор	1	6 р – 1 чел	35
				1	5 р – 1 чел	35
12.	1..1..12	Выемка газоохладителей	т/г	1	5 р – 1 чел	34
				1	4 р – 1 чел	34
13.	1..1..13	Опрессовка труб газоохладителей	т/г	1	4 р – 2 чел	36
14.	1..2..3	Ремонт зубцов активной стали	зубец	10	4 р – 1 чел	4
15.	1..2..4	Подпрессовка активной сталию	статор	1	6 р – 1 чел	69
				1	4 р – 1 чел	8
16.	1..2..5	Испытание активной стали	испытание	1	6 р – 1 чел	24
				1	4 р – 1 чел	24
17.	1..2..6	Переклиновка пазов статора	паз	20	5 р – 1 чел	4
				20	4 р – 1 чел	4
18.	1..2..7	Замена шнуровых бандажей лобовых частей	бандаж	60	4 р – 1 чел	1
19.	1..2..8	Ремонт выводов	вывод	9	5 р – 1 чел	10
				9	4 р – 1 чел	10
20.	1..2..9	Перепайка головок обмотки статора	головка	5	5 р – 1 чел	7
				5	4 р – 1 чел	7
21.	1..2..10	Переизолировка головок обмотки статора	головка	5	5 р – 1 чел	5
22.	1..2..12	Покраска обмотки	статор	1	4 р – 1 чел	12
23.	1..2..13	Ремонт щитов и диффузоров	т/г	1	5 р – 1 чел	12
				1	4 р – 1 чел	12
24.	1..2..14	Ремонт газоохладителей	комплект	6	5 р – 1 чел	96
				6	4 р – 1 чел	96
25.	1..2..15	Ремонт упругой подвески сердечника статора	статор	1	5 р – 1 чел	49
				1	4 р – 1 чел	49
26.	1..2..16	Снятие коллекторов системы охлаждения	т/г	1	5 р – 1 чел	18
				1	4 р – 1 чел	18
27.	1..2..17	Установка коллекторов системы охлаждения	т/г	1	5 р – 1 чел	20
				1	4 р – 1 чел	20
28.	1..3..1	Проверка состояние ротора	ротор	1	6 р – 1 чел	7
				1	4 р – 1 чел	7
29.	1..3..2	Испытания ротора на газоплотность	испытание	1	5 р – 1 чел	10
				1	4 р – 1 чел	10

30	1..3..3	Устранение утечки в зоне токоведущих болтов	болт	4	5 р – 1 чел	24
				4	4 р – 1 чел	24
31	1..3..4	Ремонт токоведущих болтов	болт	4	4 р – 1 чел	8
32	1..3..5	Проверка продуваемости вентиляционных каналов	проверка	1	5 р – 1 чел	63
				1	4 р – 1 чел	63
33	1..3..7	Проверка состояния вентиляторов	вентилятор	2	5 р – 1 чел	21
				2	4 р – 1 чел	21
34	1..3..8	Снятие бандажных колец	2 кольца	2	5 р – 1 чел	46
				2	4 р – 1 чел	46
35	1..3..9	Ремонт бандажных и центрирующих колец	2 кольца	2	6 р – 1 чел	60
				2	4 р – 1 чел	60
36	1..3..10	Проверка обмоток ротора в пределах лобовых частей	ротор	1	5 р – 1 чел	20
				1	4 р – 1 чел	20
37	1..3..11	Надевание бандажных колец	2 кольца	2	5 р – 1 чел	56
				2	4 р – 1 чел	56
38	факт. тр-ты	Ремонт концевых выводов ротора	вывод	2	6 р – 1 чел	56
				2	5 р – 1 чел	42
39	1..3..14	Ремонт щеточного аппарата	аппарата	1	4 р – 2 чел	10
40	1..4	Ремонт газовой системы	т/г	1	5 р – 1 чел	48
				1	4 р – 1 чел	48
<b>II.</b>		<b>II. Сборка турбогенератора</b>				
41	1..5..1	Установка газоохладителей	т/г	1	5 р – 1 чел	64
				1	4 р – 1 чел	64
42	1..5..2	Подготовка к вводу и ввод ротора	ротор	1	6 р – 1 чел	50
				1	4 р – 1 чел	50
43	1..5..3	Установка лопаток вентилятора	вентилятор	2	4 р – 2 чел	12
44	1..5..4	Установка торцовых щитов	т/г	1	6 р – 1 чел	46
				1	4 р – 1 чел	46
45	1..5..5	Установка щеточного аппарата	аппарата	1	4 р – 2 чел	12
46	1..5..6	Испытание турбогенератора на газоплотность	испытание	1	6 р – 1 чел	34
				1	4 р – 1 чел	34
47	1..5..7	Подсоединение выводов	т/г	1	5 р – 1 чел	12
				1	4 р – 1 чел	12
48	факт. тр-ты	Измерение сопротивления изоляции обмотки ротора	ротор	1	5 р – 1 чел	21
				1	4 р – 1 чел	21
49	факт. тр-ты	Измерение сопротивления изоляции подшипников генератора	т/г	1	5 р – 1 чел	21
				1	4 р – 1 чел	21
50	факт. тр-ты	Балансировка ротора на месте установки	ротор	1	6 р – 1 чел	36
				1	4 р – 1 чел	36
<b>III.</b>		<b>III. Заключительные работы</b>				
51	1..6..1	Уборка ремонтной площадки	т/г	1	6 р – 1 чел	38
				1	4 р – 1 чел	38
		<b>Всег по капитальному ремонту генератора</b>				

Întocmit \_\_\_\_\_

Verificat \_\_\_\_\_

Tarif, lei/oră	Suma , lei
35,00	1680
35,00	1680
35,00	210
35,00	1540
35,00	1540
35,00	1750
35,00	840
35,00	245
35,00	210
35,00	490
35,00	700
35,00	700
35,00	840
35,00	840
35,00	630
35,00	630
35,00	52,5
35,00	1225
35,00	1225
35,00	1190
35,00	1190
35,00	2520
35,00	1400
35,00	2415
35,00	280
35,00	840
35,00	840
35,00	2800
35,00	2800
35,00	2100
35,00	3150
35,00	3150
35,00	1225
35,00	1225
35,00	875
35,00	420
35,00	420
35,00	420
35,00	20160
35,00	20160
35,00	1715
35,00	1715
35,00	630
35,00	630
35,00	700
35,00	700
35,00	245
35,00	245
35,00	350
35,00	350

В Это смете придется показать разряды. Так как часы разные

умножение на 2?

умножение на 2?

35,00	3360
35,00	3360
35,00	1120
35,00	2205
35,00	2205
35,00	1470
35,00	1470
35,00	3220
35,00	3220
35,00	4200
35,00	4200
35,00	700
35,00	700
35,00	3920
35,00	3920
35,00	3920
35,00	2940
35,00	700
35,00	1680
35,00	1680
35,00	2240
35,00	2240
35,00	1750
35,00	1750
35,00	1680
35,00	1610
35,00	1610
35,00	840
35,00	1190
35,00	1190
35,00	420
35,00	420
35,00	735
35,00	735
35,00	735
35,00	735
35,00	1260
35,00	1260
35,00	1330
35,00	1330
	<b>169 137,50</b>

умножение на 2?

умножение на 2?

**Материале pentru: „Reparația capitală a Turbogeneratorului ТВФ 120-2 Nr. 2”**

Nr.	Denumirea lucrărilor	Unitate de măsură	Cantitatea	Preț unitar	Suma, lei
1	Эмаль КО -983 двухкомпонентная с затвердителем	кг	3,00	3 000,00	9 000,00
2	Эмаль ГФ-92-ХК, ГОСТ 9151-75	кг	10,00	1 200,00	12 000,00
3	Шнур лавсановый, диаметр 3,4 мм	мм	3 000,00	2,00	6 000,00
4	Стеклолента	мм	2 000,00	1,00	2 000,00
5	Стеклотекстолит СТЭФ 0,5 мм	лист	2	185,50	371,00
6	Стеклотекстолит СТЭФ, 1,0 мм	лист	3	205,30	615,90
7	Алюминий листовой АМ, ГОСТ 21631-76	кг	3	200,00	600,00
8	Припой ПОС-40, ГОСТ 1499-70	кг	1,5	300,00	450,00
9	Припой ПСр-15, ГОСТ 8190-56	кг	0,5	350,00	175,00
10	Картон электроизоляционный ЭВ1, ГОСТ 2824-75	кг	10	250,00	2 500,00
11	Стеклолакоткань эскапоновая ЛСЭ-105/130-0,20 ГОСТ 10156-78	м <sup>2</sup>	5	120,00	600,00
12	Лента киперная 0,45x30мм, ГОСТ 4514-71	м	125	25,00	3 125,00
13	Ветошь обтирочная, ГОСТ 5354-79	кг	15	40,00	600,00
14	Лента стеклянная ЛЭС 0,2x25, ГОСТ 5937-68	м	400	20,00	8 000,00
15	Салфетки технические, ГОСТ 9821-71	м	50	25,00	1 250,00
16	Шпатлевка, ГОСТ 10277-76	кг	20	50,00	1 000,00
17	Грунтовка, ГОСТ 4056-63	кг	50	50,00	2 500,00
18	Шнур резиновый вакуумный диаметром 10 мм, ТУ-105.108-70	кг	2,6	2 500,00	6 500,00
19	Шнур резиновый вакуумный 12x12 мм, ТУ-105.108-70	кг	5,5	2 500,00	13 750,00
20	Пластина резиновая вакуумная, А марки 7889 толщиной 4-6-8-10-12 мм, ТУ МХП № у-251-54	кг	40	500,00	20 000,00
21	Ткань асбестовая АТ-1; АТ-2, ГОСТ 6102-78	м <sup>2</sup>	10	180,00	1 800,00
22	Растворитель (негорючий),	кг	30	45,00	1 350,00
23	Шлифопорошок АСО 100/63, ГОСТ 9206-70	кг	0,2	390,00	78,00
24	Паста ГОИ,	кг	0,2	400,00	80,00
25	Спирт этиловый технический, ГОСТ 17299-78	кг	6	60,00	360,00
26	Клей № 88-Н, МРТУ 38-5-880-66	кг	2	200,00	400,00
27	Смола эпоксидная ЭД-16, ГОСТ 10587-76	кг	1,5	200,00	300,00
28	Растворитель № 646, ГОСТ 18188-72	кг	20	30,00	600,00
29	Ацетон, ГОСТ 2768-79	кг	10	30,00	300,00
30	Керосин осветительный, ГОСТ 4753-68	кг	1	50,00	50,00
31	Бензин Б-70, ГОСТ 1012-72	кг	1	30,00	30,00
32	Солидол жировой, ГОСТ 1033-79	кг	2	150,00	300,00
33	Смазка ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74	кг	1,6	75,00	120,00
34	Асбест молотый, ГОСТ 12871-67	кг	10	70,00	700,00
35	Брезент, ГОСТ 9398-68	м <sup>2</sup>	120	1,00	120,00
36	Мел, ГОСТ 12085-73	кг	0,5	120,00	60,00
37	Прессшпан, ГОСТ 6983-54	кг	10	100,00	1 000,00
38	Флюс №209, МРТУ-6-09-4935-68	кг	0,2	300,00	60,00
39	Шкурка шлифовальная тканевая Б, ГОСТ 5009-75	м <sup>2</sup>	4	480,00	1 920,00
40	Краска (берлинская лазурь, сажа газовая),	кг	0,1	1 800,00	180,00
41	Коврик резиновый, ГОСТ 4998-78	шт.	8	5,00	40,00
	<b>Итого материалов</b>				<b>100 884,90</b>
	Транспортные расходы		2,00%		2 017,70
	Складские расходы		0,50%		504,42
	<b>Материалы для капитального ремонта генератора, всего</b>				<b>103 407,02</b>

**Reparația capitală a blocului energetic nr.2.**

**Calculația № 11-2022**

**Testare termice a generatorului TBΦ 120-2 Nr. 2.**

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total, lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>72 259,26</b>
1.1	Materiale		0,00
1.2	Retribuirea salariului		72 259,26
1.2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		58 273,60
1.3	Asigurarea socială	24,00%	13 985,66
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	3,50%	<b>2 529,07</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>		<b>74 788,34</b>
4.	Profit	1,00%	747,88
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>75 536,22</b>
6.	TVA	20,00%	15 107,24
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>90 643,47</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

## Descifrarea lucrărilor: „Testare termică a generatorului ТВФ 120-2 Nr. 2”

Обоснование трудозатрат: Фактические трудозатраты. ""Трудоемкость к "базовым ценам на работы по ремонту энергетического оборудования, адекватным условиям функционирования конкурентного рынка услуг по ремонту и техперевооружению" часть 5. "Работы по ремонту электрооборудования" Москва, 1991г. Раздел 010103 "Тепловые испытания турбогенератора"

на 1 генератор

nr.	Denumirea lucrărilor	UM	Argumentarea utilizată p/u estimare	Cantitate încercări	Număr muncit.	Tarif, lei/h	Timpul estimat, ore	Suma total, lei
1	Тепловые испытания генератора	генератор	101030105	1	2	35,00	260,15	18 210,50
2	Повторное тепловое испытание с измененными параметрами охлаждающей среды, с коэффициентом $k=0,45$	генератор	101030105, примечание №1 к разделу 01, стр.55	2	2	35,00	117,07	16 389,45
3	Тепловые испытания генератора с установкой на статор дополнительных датчиков, с коэффициентом $k=1,3$	генератор	101030105, примечание №2 к разделу 01, стр.55	1	2	35,00	338,20	23 673,65
<b>Всего по тепловым испытаниям генератора</b>								<b>58 273,60</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_



Anexa nr.1

## Reparația capitală a blocului energetic nr.2.

### Calculația № 01-2022

”Reparație capitală a corpului de înaltă presiune ЦВД a turbinei ПТ-80/100 Nr. 2”

цилиндр

nr.	Denumirea articolelor de cheltuieli	%	Suma total , lei
<b>1.</b>	<b>Cheltuieli directe</b>		<b>528 566,19</b>
1..1	Materiale		38 706,05
1..2	Retribuirea salariului		489 860,14
1..2..1	Salariu de bază (cu descifrare)		395 048,50
1..3	Asigurarea socială	24,00%	94 811,64
<b>2.</b>	<b>Consumurile indirecte de producție</b>	<b>3,50%</b>	<b>18 499,82</b>
<b>3.</b>	<b>Costul de producție</b>	<b>5</b>	<b>547 066,01</b>
4.	Profit	1,00%	5 470,66
<b>5.</b>	<b>Vânzări nete</b>		<b>552 536,67</b>
6.	TVA	20,00%	110 507,33
<b>7.</b>	<b>Vânzări nete cu TVA</b>		<b>663 044,00</b>

Intocmit : \_\_\_\_\_

Verificat: \_\_\_\_\_

**Volumul de lucrări necesare  
pentru retrasarea conductelor de  
răcire a generatorului TVF 120  
nr.2**

(denumirea obiectivului)

**DEVIZ LOCAL № 1/01  
Solutii termomecanice**

Valoarea de deviz 368 253,65 lei

Intocmit in prețuri curente

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură incl. salariu	Total incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		<b>1. Montarea rețelelor</b>				
		<b>1.1. Lucrari de demontare</b>				
1	RpCH31C	Montarea si demontarea schelei pentru lucrari de constructii - schele metalice autoridicatoare de max 29 m lungime si 31 m inaltime, pentru lucrari pe verticala, inclusiv materialele necesare executarii platformelor de lucru, streasinile din PFL sau plasa de protectie	m2	60,0000	27,45 14,70	1 647,00 882,00
2	M1M05C	Demontarea conductei din otel, montate in canal, la o adincime de 1 m sau suprateran, la o inaltime de pina la 3 m, avind diametrul nominal de 100;125 mm (Демонтаж стальной трубы, смонтированной в канале на глубине 1 м или надземно, на высоте до 3 м, номинальным диаметром 100;125 мм)	m	110,0000	5,92 4,90	650,76 539,00
3	M1M07C	Demontarea suportilor fiksi sau mobili ori a confectiilor metalice diverse, cu greutatea de 10-25 kg/buc (Демонтаж неподвижных или мобильных опор или разных металлических изделий, весом 10-25 кг/штука)	buc	12,0000	47,42 26,95	569,02 323,40

1	2	3	4	5	6	7
4	M1M09E	Demontarea flanselor sudate pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1 m sau suprateran, la o inaltime de 3 m, avind diametrul de 80 mm	per	24,0000	12,60 12,60	302,40 302,40
		<i>Total</i>	lei			3 169,18
		<i>Asigurarea sociala</i>	24 %			491,23
		<i>Cheltuieli de transport</i>	2 %			17,59
		<i>Cheltuieli de regie</i>	3,5 %			128,11
		<i>Profit</i>	1 %			38,06
		<b>Total Lucrari de demontare Inclusiv salariu</b>				<b>3 844,17 2 046,80</b>
		<b>1.2. Lucrari de montare tevi si furnitura</b>				
5	TfB03E2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 80	buc	12,0000	663,44 46,20	7 961,33 554,40
6	TfB03F2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 100	buc	24,0000	950,17 51,80	22 804,08 1 243,20
7	TfB03E2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 80 (flanse oarbe)	buc	24,0000	1 293,44 46,20	31 042,66 1 108,80
8	TfB05E2	Imbinarea flanselor de pina la Pn 25 inclusiv, prin suruburi amplasate in canal, la o adincime de 1-3m sau suprateran pina la 3-15 m avind diametrul nominal Dn 80	buc	24,0000	77,34 23,10	1 856,16 554,40
9	TfA02B2	Cot sau reductie de otel gata confectionata, montata pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime intre 3-15 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba	buc	6,0000	141,87 111,65	851,23 669,90

1	2	3	4	5	6	7
		complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 80;				
10	TfA01B1	Conducta de otel, montata in canal, la o adincime de pina la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pine la 3 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 80	m	6,0000	24,40 22,40	146,40 134,40
11	TfA02C2	Cot sau reductie de otel gata confectionata, montata pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime de 3-15 m, inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 100; R600-64buc-(1350mm)=86.5m; R200-46buc(720mm)=33.2m; Total teava=120,00m	buc	104,0000	211,94 158,55	22 041,55 16 489,20
12	TfA01C2	Conducta de otel, montata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime intre 3-15 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 100	m	114,0000	46,13 30,45	5 258,59 3 471,30
13	TfA08A	Reductie din tabla de otel, confectionata pe santier, avind diametrul nominal al conductei mari de 100 mm (Переходник из стального листа, изготовленный на стройке, диаметром 100 мм)	buc	12,0000	134,19 107,80	1 610,34 1 293,60
14	0108x5-057x3 C	Reductie conica concentrica 0108x4-89x3 ГОСТ 17378-20	buc	12,0000	480,00 0,00	5 760,00 0,00
15	TfA09C1	Montarea suportului gata confectionat, amplasat in canal, la o adincime de pina la 1 m sau suprateran la o inaltime de pina la 3 m, avind intre 10-25 kg pe bucata (Установка готовых опор, в канале на глубине до 1 м или на высоте до 3 м весом между 10-25 кг/шт)	kg	580,0000	6,90 1,40	3 999,10 812,00
16		Suport conducta	kg	580,0000	85,00	49 300,00

1	2	3	4	5	6	7
					0,00	0,00
		<i>Total</i>	lei			152 631,44
		<i>Asigurarea sociala</i>	24 %			6 319,49
		<i>Cheltuieli de transport</i>	2 %			2 502,61
		<i>Cheltuieli de regie</i>	3,5 %			5 650,87
		<i>Profit</i>	1 %			1 671,04
		<b>Total Lucrari de montare tevi si furnitura Inclusiv salariu</b>				<b>168 775,45 26 331,20</b>
		<b>1.3. Lucrari de constructie</b>				
17	IzA08B	Vopsitorii pe conducte, executate manual cu vopsea de ulei, avind diametrul exterior peste 34 mm (Ручная окраска масляной краской труб, диаметром свыше 34 мм)	m2	80,0000	38,65 19,60	3 092,00 1 568,00
18	IzD10A	Vopsirea anticoroziva cu pensula de mina a confectiilor si constructiilor metalice cu un strat de grund anticoroziv pe baza de miniu de plumb si doua straturi de email clorcauciuc, a confectiilor si constructiilor metalice, executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv ( Антикоррозионная окраска кистью металлических изделий и конструкций из профиля толщиной от 8 до 12 мм включительно, один слой антикоррозионной грунтовки на основе сурика и два слоя аллопреновой эмали)	t	0,4000	1 258,40 225,40	503,36 90,16
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare (Монтаж на стройплощадке, готовых металлических элементов (колонны, балки. фермы), доставленных полностью собранными, в структуру лёгких конструкций) (elemente din profile metalice pentru	t	0,4000	75 214,75 1 400,00	30 085,90 560,00

1	2	3	4	5	6	7
		sustinerea conductelor de apa si suporturilor cu arcuri)				
		<i>Total</i>	lei			33 681,26
		<i>Asigurarea sociala</i>	24 %			532,36
		<i>Cheltuieli de transport</i>	2 %			629,26
		<i>Cheltuieli de regie</i>	3,5 %			1 219,49
		<i>Profit</i>	1 %			360,61
		<b>Total Lucrari de constructie Inclusiv salariu</b>				<b>36 422,98 2 218,16</b>
		<i>Total</i>	lei			209 042,60
		<b>Total Montarea retelelor Inclusiv salariu</b>				<b>209 042,60 30 596,16</b>
		<b>2. Montarea utilajului</b>				
		<b>2.1. Lucrari de pregatire conducte</b>				
20	M1J24B	Curatarea si suflarea conductelor, conducta avind diametrul de 80-150 mm	m	240,0000	43,60 7,70	10 464,00 1 848,00
21	RpGA16B	Indoirea tevii de otel pentru constructii, pentru realizarea curbelor cu cute, avind diametrul de:89x3.5-95x3.5 mm	buc	6,0000	126,70 73,50	760,20 441,00
22	Aparat	Aparat de indoire	buc	104,0000	0,00 0,00	0,00 0,00
23	RpGA16C	Indoirea tevii de otel pentru constructii, pentru realizarea curbelor cu cute, avind diametrul de:102x4-.108x4 mm	buc	104,0000	168,15 99,75	17 487,60 10 374,00
24	Aparat	Aparat de indoire	buc	104,0000	0,00 0,00	0,00 0,00
25	M1L03A	Analiza defectoscopica, prin ultrasunete, a sudurilor conductelor de inalta presiune, avind diametrul exterior pina la 102 mm	buc	110,0000	440,70 203,70	48 477,00 22 407,00
		<i>Total</i>	lei			77 188,80
		<i>Asigurarea sociala si medicala</i>	24 %			8 416,80

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Cheltuieli de transport</i>	2 %			500,38
		<i>Cheltuieli de regie</i>	3,5 %			2 996,20
		<i>Profit</i>	1 %			891,02
		<b>Total Lucrari de pregatire conducte Inclusiv salariu</b>				<b>89 993,20 35 070,00</b>
		<b>2.2. Lucrari de control metalului</b>				
26	MIL24A	Polizarea interioara a cordoanelor de sudura la utilaje, in vederea efectuării controlului nedistructiv	m	40,7000	166,70 71,40	6 784,69 2 905,98
		<i>Total</i>	lei			6 784,69
		<i>Asigurarea sociala si medicala</i>	24 %			697,44
		<i>Cheltuieli de transport</i>	2 %			20,59
		<i>Cheltuieli de regie</i>	3,5 %			261,87
		<i>Profit</i>	1 %			77,65
		<b>Total Lucrari de control metalului Inclusiv salariu</b>				<b>7 842,24 2 905,98</b>
		<i>Total</i>	lei			97 835,44
		<b>Total Montarea utilajului Inclusiv salariu</b>				<b>97 835,44 37 975,98</b>
		Total	lei			306 878,04
		TVA	20 %			61 375,61
		<b>Total deviz: Inclusiv salariu</b>				<b>368 253,65 68 572,14</b>

Intocmit

Pasecinic Mihail

(funcția, semnătura, numele, prenumele )

Verificat

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

**Volumul de lucrări necesare  
pentru retrasarea conductelor de  
răcire a generatorului TVF 120  
nr.2**

Formular Nr.3

(denumirea obiectivului)

WinCmeta

**Deviz local de resurse № 1/01  
Solutii termomecanice**

**Valoarea de deviz 368 253,65 lei**

Intocmit in prețuri curente

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări și cheltuieli	U.M.	Cantitate conform datelor din proiect	Valoarea de deviz, lei	
					Pe unitate de măsură	Total
1	2	3	4	5	6	7
Total borderou de resurse № :						

**Manopera :**

1.	7124010010700	Dulgher	h-om	20,4000	35,00	714,00
2.	7136040011749	Instalator incalzire si gaze	h-om	309,0000	35,00	10 815,00
3.	7136080025000	Montator conducte	h-om	25,0800	35,00	877,80
4.	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	44,8000	35,00	1 568,00
5.	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	2,5760	35,00	90,16
6.	7212030022700	Sudor	h-om	334,3800	35,00	11 703,30
7.	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	14,0000	35,00	490,00
8.	7214210026810	Montator conducte, constructii metalice	h-om	640,2000	35,00	22 407,00
9.	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	554,7680	35,00	19 416,88
10.	8281010021500	Lacatus montaj utilaj industrial	h-om	7,2000	35,00	252,00
11.	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	6,8000	35,00	238,00
<b>Total manopera</b>						<b>68 572,14</b>

**Materiale:**

1.	0108x5-057x3	Reductie conica concentrica 0108x8-0157x10 GOCT 17378-20	buc	12,0000	480,00	5 760,00
2.	1022-9	Aparat de indoire	buc	208,0000	0,00	0,00
3.	1711317306661	Bumbac de sters	kg	63,3670	20,00	1 267,34
4.	2010102903971	Scind rasin lunga tiv cls D, gr=24mm, L=3,00 m; S 942	m3	0,0180	4 500,00	81,00
5.	2010102904169	Dulapuri de rasini cls B, Gr=28-58mm, L=3- 3,5m, l=16-30 cm, lung. Tiv	m3	0,0360	4 500,00	162,00
6.	2010102906959	Rigle de rasin. 38/58;48/48;48/96 L=3-6 m STAS 942-80	m3	0,0420	4 500,00	189,00
7.	2320116200535	Benzina extractie tip 80/120	l	16,5000	15,00	247,50
8.	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	1,6000	15,00	24,00
9.	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	15,3000	25,00	382,50
10.	2320166200676	White spirit	kg	0,7800	60,00	46,80
11.	2320186201486	Uleiuri motoare aprind.scintei nead. tip M 30	kg	4,4000	0,00	0,00
12.	2320316202533	Vaselina artificiala tehnica tip D	kg	0,2400	0,00	0,00
13.	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	118,0580	60,00	7 083,48
14.	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	239,9420	20,00	4 798,84



15.	2413547308164 LPG	GAZ-LPG	100 L	0,0006	180 000,00	108,00
16.	2430116100000	Email clorcauciuc	kg	3,1200	75,00	234,00
17.	2430116100798	Grund, ulei anticoroziv	kg	12,0000	75,00	900,00
18.	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	8,0000	75,00	600,00
19.	2430226100814	Grund miniu alchidic G 355-6	kg	1,5600	70,00	109,20
20.	2430226109420	Diluant pt.lacuri anticorozive D.006-1 NI 1708-61 A1	kg	0,2200	70,00	15,40
21.	2513206622068	Placa marsit m 40-250 x 2,0 mm	kg	3,7680	120,00	452,16
22.	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	7,3180	130,00	951,34
23.	2722103107000	Conducta de otel	m	114,4560	0,00	0,00
24.	2722103107000 D60	Conducta de otel DN 89x3	m	6,0240	0,00	0,00
25.	2735725901039	Electrod sud.ol.nealiat d=4 superlit fin	kg	5,5000	85,00	467,50
26.	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	72,7440	75,00	5 455,80
27.	2811106301200	Elemente metalice	kg	408,0000	72,00	29 376,00
28.	2811237329800	Materiale de prindere (cuie, buloane, piulite, saibe, sirma, etc.)	kg	0,3600	250,00	90,00
29.	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,1800	75,00	13,50
30.	2874115821784	Surub cap hexagonal M 16x75 gr. 4,8	buc	192,0000	3,50	672,00
31.	2874115840558	Piulita hexag. M16	buc	192,0000	2,50	480,00
32.	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	2,6000	10,00	26,00
33.	2875274040000	Cot sau reductie de otel	buc	110,0000	0,00	0,00
34.	2875274400000d n100	Flansa rotunda din otel DN 100 PN 16	buc	24,0000	860,00	20 640,00
35.	2875274400000d n80	Flansa rotunda din otel DN 80 PN 16	buc	12,0000	590,00	7 080,00
36.	287527uu678644 00000	Flansa rotunda din otel DN 80 PN 16 oarbe (din contul beneficiarului)	buc	24,0000	860,00	20 640,00
37.	2881116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant cer.	buc	5,5000	130,00	715,00
38.	2881116001991	Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea 23 x 30 gr 10 foi	buc	118,1400	120,00	14 176,80
39.	2881116002725	Discuri abrazive 178 x 4 x 22	buc	0,8140	35,00	28,49
40.	324242	Garnitura rezistenta la H2	buc	24,0000	360,00	8 640,00
41.	4011106202741	Energie electrica	kw	16,5000	0,00	0,00
42.	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	84,6440	24,00	2 031,46
43.	4100116202820	Apa potabila	m3	11,5200	24,00	276,48
44.	4100116202844	Apa dedurizata	m3	3,4200	0,00	0,00
45.	Suport	Suport conducta	kg	580,0000	85,00	49 300,00
<b>Total materiale de constructii</b>						<b>183 521,59</b>

#### **Utilaje de constructii:**

1.	2811230007607	Schela metalica autoridicatoare (Lmax=12 m, Hmax=31 m)	h-ut	57,0000	0,00	0,00
2.	2912340002504	Electrocompresor mobil de joasa presiune, debit 4,0 - 5,9 mc/min	h-ut	8,1400	350,00	2 849,00
3.	2912340002505	Electrocompresor mobil de joasa presiune, debit 10 - 20 mc/min	h-ut	9,6000	350,00	3 360,00
4.	2912340002506	Motocompresor mobil de joasa presiune, debit 2,0 - 3,9 mc/min	h-ut	1,9620	0,00	0,00
5.	2922140006702	Macara de fereastr	h-ut	0,6000	45,00	27,00
6.	2922140007001	Macara lansator de conducte pe tractor cu senile pina 15 tf	h-ut	2,0520	450,00	923,40
7.	2952270003304	Electropompa de apa monoetajata de joasa presiune 15,0 - 30,0 kw	h-ut	7,2000	350,00	2 520,00
8.	2952270004702	Motopompa de apa 6,6-12 kw (9-16 cp)	h-ut	2,0520	120,00	246,24

9.	3110320002304	Grup electrogen mobil motor ardere interna de 20-39 kva	h-ut	185,3760	0,00	0,00
10.	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,4800	450,00	216,00
11.	3410540004902	Defectoscop ultrasonic Uid-0.4	h-ut	112,2000	100,00	11 220,00
		<b>Total utilaje de construcții</b>				<b>21 361,64</b>

Total	lei	306 878,04
TVA	20 %	61 375,61

**Total deviz: 368 253,65**

Intocmit

Pasecinic Mihail

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

Verificat

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

Obiect

Investitor Termoelectrica SA

## Catalog de prețuri unitare pentru obiectul

№ crt.	Simbol norme și Cod resurse	Denumire lucrări, cheltuieli și resurse	U.M.	Consum de resurse pe unitate de măsură	Valoare, lei	
					Pe unitate de măsură	Total incl. salariu
1	2	3	4	5	6	7
		<b>1. Montarea rețelelor</b>				
		<b>1.1. Lucrari de demontare</b>				
1	RpCH31C	Montarea si demontarea schelei pentru lucrari de constructii - schela metalica autoridicatoare de max 29 m lungime si 31 m inaltime, pentru lucrari pe verticala, inclusiv materialele necesare executarii platformelor de lucru, streasinile din PFL sau plasa de protectie	m2			27,45 14,70
	7124010010700	Dulgher	h-om	0,3400	35,00	11,90
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	0,0800	35,00	2,80
	2010102904169	Dulapuri de rasini cls B, Gr=28-58mm, L=3- 3,5m, l=16-30 cm, lung. Tiv	m3	0,0006	4 500,00	2,70
	2010102906959	Rigle de rasin. 38/58;48/48;48/96 L=3-6 m STAS 942-80	m3	0,0007	4 500,00	3,15
	2010102903971	Scind rasin lunga tiv cls D, gr=24mm, L=3,00 m; S 942	m3	0,0003	4 500,00	1,35
	2811237329800	Materiale de prindere (cuie, buloane, piulite, saibe, sirma, etc.)	kg	0,0060	250,00	1,50
	2811230007607	Schela metalica autoridicatoare (Lmax=12 m, Hmax=31 m)	h-ut	0,9500	0,00	0,00
	2922140006702	Macara de fereastră	h-ut	0,0100	45,00	0,45
	3410520001373	Automacara 5 tf	h-ut	0,0080	450,00	3,60
		<i>Total</i>	lei			1 647,00
2	M1M05C	Demontarea conductei din otel, montate in canal, la o adincime de 1 m sau suprateran, la o inaltime de pina la 3 m, avind diametrul nominal de 100;125 mm (Демонтаж стальной трубы, смонтированной в канале на глубине 1 м или надземно, на высоте до 3 м, номинальным диаметром 100;125 мм)	m			5,92 4,90
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,0700	35,00	2,45
	7212030022700	Sudor	h-om	0,0700	35,00	2,45
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,0120	60,00	0,72
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,0040	24,00	0,10
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,0100	20,00	0,20
		<i>Total</i>	lei			650,76
3	M1M07C	Demontarea suportilor fiksi sau mobili ori a confectiilor metalice diverse, cu greutatea de 10-25 kg/buc (Демонтаж неподвижных или мобильных опор или разных металлических изделий, весом 10-25 кг/штука)	buc			47,42 26,95
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,5500	35,00	19,25
	7212030022700	Sudor	h-om	0,2200	35,00	7,70
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,2650	60,00	15,90
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,0170	24,00	0,41
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,2080	20,00	4,16
		<i>Total</i>	lei			569,02
4	M1M09E	Demontarea flanselor sudate pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1 m sau suprateran, la o inaltime de 3 m, avind diametrul de 80 mm	per			12,60 12,60
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,3600	35,00	12,60
		<i>Total</i>	lei			302,40

1	2	3	4	5	6	7
		<b>1.2. Lucrari de montare tevi si furnitura</b>				
5	TfB03E2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 80	buc			663,44 46,20
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,6600	35,00	23,10
	7212030022700	Sudor	h-om	0,6600	35,00	23,10
	2875274400000dn80	Flansa rotunda din otel DN 80 PN 16	buc	1,0000	590,00	590,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,1240	75,00	9,30
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,1860	60,00	11,16
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0600	20,00	1,20
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0220	130,00	2,86
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0360	24,00	0,86
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,0930	20,00	1,86
		Total	lei			7 961,33
6	TfB03F2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 100	buc			950,17 51,80
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,7400	35,00	25,90
	7212030022700	Sudor	h-om	0,7400	35,00	25,90
	2875274400000dn100	Flansa rotunda din otel DN 100 PN 16	buc	1,0000	860,00	860,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,1840	75,00	13,80
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,2460	60,00	14,76
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0700	20,00	1,40
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0240	130,00	3,12
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0450	24,00	1,08
	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	0,0700	25,00	1,75
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,1230	20,00	2,46
		Total	lei			22 804,08
7	TfB03E2	Montarea pe conducta a flansei rotunde , plate, pentru sudare, amplasata in canal la adincime de 1-3 m sau suprateran pina la 3-15 m avind Dn 80 (flanse oarbe)	buc			1 293,44 46,20
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,6600	35,00	23,10
	7212030022700	Sudor	h-om	0,6600	35,00	23,10
	287527uu67864400000	Flansa rotunda din otel DN 80 PN 16 oarbe (din contul beneficiarului)	buc	1,0000	860,00	860,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,1240	75,00	9,30
	324242	Garnitura rezistenta la H2	buc	1,0000	360,00	360,00
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,1860	60,00	11,16
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0600	20,00	1,20
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0220	130,00	2,86
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0360	24,00	0,86
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,0930	20,00	1,86
		Total	lei			31 042,66
8	TfB05E2	Imbinarea flanselor de pina la Pn 25 inclusiv, prin suruburi amplasate in canal, la o adincime de 1-3m sau suprateran pina la 3-15 m avind diametrul nominal Dn 80	buc			77,34 23,10
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,6600	35,00	23,10
	2874115821784	Surub cap hexagonal M 16x75 gr. 4,8	buc	8,0000	3,50	28,00
	2874115840558	Piulita hexag. M16	buc	8,0000	2,50	20,00
	2320316202533	Vaselina artificiala tehnica tip D	kg	0,0100	0,00	0,00
	2513206622068	Placa marsit m 40-250 x 2,0 mm	kg	0,0520	120,00	6,24
		Total	lei			1 856,16
9	TfA02B2	Cot sau reductie de otel gata confectionata, montata pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime intre 3-15 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 80;	buc			141,87 111,65
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	1,6500	35,00	57,75

1	2	3	4	5	6	7
	7212030022700	Sudor	h-om	1,5400	35,00	53,90
	2875274040000	Cot sau reductie de otel	buc	1,0000	0,00	0,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,1240	75,00	9,30
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,2260	60,00	13,56
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,1000	20,00	2,00
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0150	130,00	1,95
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0480	24,00	1,15
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida)	kg	0,1130	20,00	2,26
		Total	lei			851,23
10	TfA01B1	Conducta de otel, montata in canal, la o adincime de pina la 1 m sau suprateran, la o inaltime de pine la 3 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 80	m			24,40 22,40
	7136080025000	Montator conducte	h-om	0,1900	35,00	6,65
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,3100	35,00	10,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,1400	35,00	4,90
	2722103107000D60	Conducta de otel DN 89x3	m	1,0040	0,00	0,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,0160	75,00	1,20
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,0030	60,00	0,18
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0060	20,00	0,12
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0020	130,00	0,26
	2513206622068	Placa marsit m 40-250 x 2,0 mm	kg	0,0020	120,00	0,24
		Total	lei			146,40
11	TfA02C2	Cot sau reductie de otel gata confectionata, montata pe conducta amplasata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime de 3-15 m, inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 100; R600-64buc-(1350mm)=86.5m; R200-46buc(720mm)=33.2m; Total teava=120,00m	buc			211,94 158,55
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	2,3300	35,00	81,55
	7212030022700	Sudor	h-om	2,2000	35,00	77,00
	2875274040000	Cot sau reductie de otel	buc	1,0000	0,00	0,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,2320	75,00	17,40
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,3760	60,00	22,56
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,1200	20,00	2,40
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0200	130,00	2,60
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0720	24,00	1,73
	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	0,1200	25,00	3,00
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbida)	kg	0,1850	20,00	3,70
	3110320002304	Grup electrogen mobil motor ardere intern de 20-39 kva	h-ut	1,6290	0,00	0,00
	2912340002506	Motocompresor mobil de joasa presiune, debit 2,0 - 3,9 mc/min	h-ut	0,0090	0,00	0,00
		Total	lei			22 041,55
12	TfA01C2	Conducta de otel, montata in canal, la o adincime de 1-3 m sau suprateran, la o inaltime intre 3-15 m , inclusiv proba de presiune la rece, proba de etanseitate si proba complexa cu fluid in circulatie, avind diametrul de 100	m			46,13 30,45
	7136080025000	Montator conducte	h-om	0,2100	35,00	7,35
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,4600	35,00	16,10
	7212030022700	Sudor	h-om	0,2000	35,00	7,00
	2722103107000	Conducta de otel	m	1,0040	0,00	0,00
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,0200	75,00	1,50
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,0040	60,00	0,24
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0100	20,00	0,20
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0020	130,00	0,26
	2513206622068	Placa marsit m 40-250 x 2,0 mm	kg	0,0220	120,00	2,64
	4100116202844	Apa dedurizata	m3	0,0300	0,00	0,00
	4100116202820	Apa potabila	m3	0,0120	24,00	0,29
	2320146200755	Petrol distilat tip 0/200 NP-NID 767	l	0,0100	25,00	0,25

1	2	3	4	5	6	7
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,0020	20,00	0,04
	3110320002304	Grup electrogen mobil motor ardere interna de 20-39 kva	h-ut	0,1400	0,00	0,00
	2912340002506	Motocompresor mobil de joasa presiune, debit 2,0 - 3,9 mc/min	h-ut	0,0090	0,00	0,00
	2952270004702	Motopompa de apa 6,6-12 kw (9-16 cp)	h-ut	0,0180	120,00	2,16
	2922140007001	Macara lansator de conducte pe tractor cu senile pina 15 tf	h-ut	0,0180	450,00	8,10
		<i>Total</i>	lei			5 258,59
13	TfA08A	Reductie din tabla de otel, confectionata pe santier, avind diametrul nominal al conductei mari de 100 mm (Переходник из стального листа, изготовленный на стройке, диаметром 100 мм)	buc			134,19 ----- 107,80
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	2,3100	35,00	80,85
	7212030022700	Sudor	h-om	0,7700	35,00	26,95
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,1030	75,00	7,72
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,2920	60,00	17,52
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0250	20,00	0,50
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0050	130,00	0,65
		<i>Total</i>	lei			1 610,34
14	0108x5-057x3 C	Reductie conica concentrica 0108x4-89x3 ГОСТ 17378-20	buc			480,00 ----- 0,00
	0108x5-057x3	Reductie conica concentrica 0108x8-0157x10 ГОСТ 17378-20	buc	1,0000	480,00	480,00
		<i>Total</i>	lei			5 760,00
15	TfA09C1	Montarea suportului gata confectionat, amplasat in canal, la o adincime de pina la 1 m sau suprateran la o inaltime de pina la 3 m, avind intre 10-25 kg pe bucata (Установка готовых опор, в канале на глубине до 1 м или на высоте до 3 м весом между 10-25 кг/шт)	kg			6,90 ----- 1,40
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,0200	35,00	0,70
	7212030022700	Sudor	h-om	0,0200	35,00	0,70
	2735725901259	Electrod sud.otel e43.2 2 x 350 inv.supert	kg	0,0610	75,00	4,57
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0070	20,00	0,14
	2681116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant.cer	buc	0,0060	130,00	0,78
		<i>Total</i>	lei			3 999,10
16		Suport conducta	kg			85,00 ----- 0,00
	Suport	Suport conducta	kg	1,0000	85,00	85,00
		<i>Total</i>	lei			49 300,00
		<b>1.3. Lucrari de constructie</b>				
17	IzA08B	Vopsitorii pe conducte, executate manual cu vopsea de ulei, avind diametrul exterior peste 34 mm (Ручная окраска масляной краской труб, диаметром свыше 34 мм)	m2			38,65 ----- 19,60
	7141020013300	Zugrav vopsitor	h-om	0,5600	35,00	19,60
	2430116103000	Vopsea pe baza de ulei	kg	0,1000	75,00	7,50
	2430116100798	Grund, ulei anticoroziv	kg	0,1500	75,00	11,25
	2320116200573	Benzina auto tip CO/R 75	l	0,0200	15,00	0,30
		<i>Total</i>	lei			3 092,00
18	IzD10A	Vopsirea anticoroziva cu pensula de mina a confectiilor si constructiilor metalice cu un strat de grund anticoroziv pe baza de miniu de plumb si doua straturi de email clorcauciuc, a confectiilor si constructiilor metalice, executate din profile cu grosimi intre 8 mm si 12 mm inclusiv (Антикоррозионная окраска кистью металлических изделий и конструкций из профиля толщиной от 8 до 12 мм включительно, один слой)	t			1 258,40 ----- 225,40

1	2	3	4	5	6	7
		anticorozionной грунтовки на основе сурика и два слоя аллопреновой эмали)				
	7141020013400	Vopsitor industrial	h-om	6,4400	35,00	225,40
	2430116100000	Email clorcauciuc	kg	7,8000	75,00	585,00
	2430226100814	Grund miniu alchidic G 355-6	kg	3,9000	70,00	273,00
	2430226109420	Diluant pt.lacuri anticorozive D.006-1 NI 1708-61 A1	kg	0,5500	70,00	38,50
	2320166200676	White spirit	kg	1,9500	60,00	117,00
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,9750	20,00	19,50
		<i>Total</i>	lei			503,36
19	CL08A	Elemente metalice (stilpi, grinzi, ferme) gata confectionate, livrate complet asamblate, montate pe santier, in structura constructiei usoare (Монтаж на стройплощадке, готовых металлических элементов (колонны, балки, фермы), доставленных полностью собранными, в структуру лёгких конструкций) (elemente din profile metalice pentru sustinerea conductelor de apa si suporturilor cu arcuri)	t			75 214,75 1 400,00
	7214210026800	Montator constructii metalice	h-om	35,0000	35,00	1 225,00
	9310060019920	Muncitor deservire CM	h-om	5,0000	35,00	175,00
	2811106301200	Elemente metalice	kg	1 020,0000	72,00	73 440,00
	2873155901340	Electrod sud.otel slab aliat S 1125/2 E 50B 4	kg	0,4500	75,00	33,75
	2874115842700	Piulita hexag. M20	buc	6,5000	10,00	65,00
	2413547308164 LPG	GAZ-LPG	100 L		180 000,00	270,00
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,1000	60,00	6,00
		<i>Total</i>	lei			30 085,90
		<b>2. Montarea utilajului</b>				
		<b>2.1. Lucrari de pregatire conducte</b>				
20	M1J24B	Curatarea si suflarea conductelor, conducta avind diametrul de 80-150 mm	m			43,60 7,70
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	0,1900	35,00	6,65
	8281010021500	Lacatus montaj utilaj industrial	h-om	0,0300	35,00	1,05
	4100116202818	Apa pentru mortare si betoane	m3	0,3500	24,00	8,40
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,1500	20,00	3,00
	2952270003304	Electropompa de apa monoetajata de joasa presiune 15,0 - 30,0 kw	h-ut	0,0300	350,00	10,50
	2912340002505	Electrocompresor mobil de joasa presiune, debit 10 - 20 mc/min	h-ut	0,0400	350,00	14,00
		<i>Total</i>	lei			10 464,00
21	RpGA16B	Indoirea tevii de otel pentru constructii, pentru realizarea curbelor cu cute, avind diametrul de:89x3.5-95x3.5 mm	buc			126,70 73,50
	7136040011749	Instalator incalzire si gaze	h-om	2,1000	35,00	73,50
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,3800	60,00	22,80
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	1,5200	20,00	30,40
		<i>Total</i>	lei			760,20
22	Aparat	Aparat de indoire	buc			0,00 0,00
	1022-9	Aparat de indoire	buc	1,0000	0,00	0,00
		<i>Total</i>	lei			
23	RpGA16C	Indoirea tevii de otel pentru constructii, pentru realizarea curbelor cu cute, avind diametrul de:102x4-.108x4 mm	buc			168,15 99,75
	7136040011749	Instalator incalzire si gaze	h-om	2,8500	35,00	99,75
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,5000	60,00	30,00
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	1,9200	20,00	38,40
		<i>Total</i>	lei			17 487,60
24	Aparat	Aparat de indoire	buc			0,00 0,00
	1022-9	Aparat de indoire	buc	1,0000	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7
		<i>Total</i>	lei			
25	M1L03A	Analiza defectoscopica, prin ultrasunete, a sudurilor conductelor de inalta presiune, avind diametrul exterior pina la 102 mm	buc			440,70 ----- 203,70
	7214210026810	Montator conducte, constructii metalice	h-om	5,8200	35,00	203,70
	2735725901039	Electrod sud.ol.nealiat d=4 superlit fin	kg	0,0500	85,00	4,25
	2411115904512	Oxigen tehnic gazos	m3	0,0200	60,00	1,20
	2881116001329	Piatra poliz.cil.deg.electro 99% 225 x 60 x 40 liant cer.	buc	0,0500	130,00	6,50
	2881116001991	Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea 23 x 30 gr 10 foi	buc	1,0000	120,00	120,00
	2320116200535	Benzina extractie tip 80/120	l	0,1500	15,00	2,25
	2320186201486	Uleiuri motoare aprind.scintei nead. tip M 30	kg	0,0400	0,00	0,00
	4011106202741	Energie electrica	kw	0,1500	0,00	0,00
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0300	20,00	0,60
	2413547308164	Carbura de calciu tehnica (carbid)	kg	0,0100	20,00	0,20
	3410540004902	Defectoscop ultrasonic Uid-0.4	h-ut	1,0200	100,00	102,00
		<i>Total</i>	lei			48 477,00
		<b>2.2. Lucrari de control metalului</b>				
26	M1L24A	Polizarea interioara a cordoanelor de sudura la utilaje, in vederea efectuării controlului nedistructiv	m			166,70 ----- 71,40
	7214240021800	Lacatus mecanic	h-om	2,0400	35,00	71,40
	2881116001991	Pinza pentru slef.usc.car.sil.nea 23 x 30 gr 10 foi	buc	0,2000	120,00	24,00
	2881116002725	Discuri abrazive 178 x 4 x 22	buc	0,0200	35,00	0,70
	1711317306661	Bumbac de sters	kg	0,0300	20,00	0,60
	2912340002504	Electrocompresor mobil de joasa presiune, debit 4,0 - 5,9 mc/min	h-ut	0,2000	350,00	70,00
		<i>Total</i>	lei			6 784,69

**APROBAT:**

**Intocmit**  
**Pasecinic Mihail**

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

**Investitor**

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

L.S.

L.S.