

**Lista cu cantitățile de lucrări Nr. 9**  
**Reparația capitală a cazanului TGM-96B Nr.3 și a utilajului auxiliar**  
**"Lucrări de reparație capitală a cazanului de abur TGM-96B Nr.3 și a utilajului auxiliar"**

Обоснование цен:

Catalog de preț nr.1/98, Catalog de preț nr.4, 26-06-19, partea 1, Calculații

| Nr.                         | Denumirea lucrărilor                                                                                                                                                                                                          | Unități         | Catalog, poziția   | Cantitatea | Pret    | Total            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|------------|---------|------------------|
| 1                           | 2                                                                                                                                                                                                                             | 4               | 5                  | 6          | 7       | 8                |
| <b>I</b>                    | <b>Lucrări, (catalogelor de prețuri)</b>                                                                                                                                                                                      |                 |                    |            |         |                  |
| 1                           | Выполнение мероприятий по ТБ, промышленной санитарии и пожарной безопасности                                                                                                                                                  | кот.            | 1/98<br>0101010109 | 1          | 784,6   | 784,60           |
| 2                           | Гидравлическое испытание котла до ремонта с проверкой плотности всех элементов                                                                                                                                                | кот.            | 102040109          | 1          | 494,9   | 494,90           |
| 3                           | Наружный осмотр котла с целью уточнения объемов работ                                                                                                                                                                         | кот.            | 101020109          | 1          | 780,5   | 780,50           |
| 4                           | Гидравлическое испытание котла после ремонта с проверкой плотности всех элементов                                                                                                                                             | кот.            | 102040109          | 1          | 494,9   | 494,90           |
|                             | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                  |                 |                    |            |         | <b>2 554,90</b>  |
|                             | <b>С уч.попр.коэф. К=4,07</b>                                                                                                                                                                                                 |                 |                    |            |         | <b>10 398,44</b> |
| <b>Боковые экраны котла</b> |                                                                                                                                                                                                                               |                 |                    |            |         |                  |
| 5                           | Подбор и проверка инвентарных лесов, при установке по 2-м стенам. РЦ 297,4x0,6=178,44                                                                                                                                         | кот.            | 1/98<br>0102010109 | 1,0        | 178,44  | 178,44           |
| 6                           | Доставка к котлу элементов лесов на расстояние до 100м                                                                                                                                                                        | кот.            | 102020109          | 1,0        | 283,40  | 283,40           |
| 7                           | Сборка инвентарных лесов в топке, при установке по 2-м стенам, без крана. РЦ 1396,4x0,6x1,2=1005,41                                                                                                                           | кот.            | 102030109          | 1,0        | 1005,41 | 1 005,41         |
| 8                           | Осмотр топочных экранов на износ и увеличение диаметра                                                                                                                                                                        | топк.           | 201010109          | 1,0        | 369,50  | 369,50           |
| 9                           | Снятие листов обшивы в районе вставок                                                                                                                                                                                         | м <sup>2</sup>  | 1401010101         | 4          | 9,7     | 38,8             |
| 10                          | Изготовление листов обшивы                                                                                                                                                                                                    | м <sup>2</sup>  | 1401030101         | 4          | 12,8    | 51,20            |
| 11                          | Установка листов обшивы                                                                                                                                                                                                       | м <sup>2</sup>  | 1401020101         | 4          | 15,4    | 61,60            |
| 12                          | Вырезка и установка экранных вставок диам. 60×6мм                                                                                                                                                                             | шт.             | 201100106          | 4          | 37,7    | 150,80           |
| 13                          | Замена дефектных креплений экранных труб при установке вставок                                                                                                                                                                | шт.             | 201030101          | 8          | 16,1    | 128,80           |
| 14                          | Изготовление креплений труб экранов                                                                                                                                                                                           | шт.             | 201050101          | 8          | 12,1    | 96,8             |
| 15                          | Рихтовка экранных труб                                                                                                                                                                                                        | 1 погиб         | 201090102          | 12         | 28,7    | 344,4            |
| 16                          | Эл. дуговая сварка стыков труб диам.60×6мм. Стыки горизонтальные РЦ 48,7x1,4=68,18                                                                                                                                            | 10 ст.          | 202050302          | 0,8        | 68,18   | 54,544           |
| 17                          | Разборка лесов с удалением из топки, до 50м.                                                                                                                                                                                  | кот.            | 1001010109         | 1          | 966     | 966              |
| 18                          | Зачистка труб экранов в топке для измерения толщины стенки труб                                                                                                                                                               | 100 тчк         | 201020101          | 5,16       | 67,6    | 348,816          |
| 19                          | Измерение толщины металла УЗК толщиномером труб поверхностей нагрева Ø до 76мм                                                                                                                                                | 100 тчк         | №4<br>0102010101   | 5,16       | 387,5   | 1999,5           |
|                             | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                  |                 |                    |            |         | <b>6 078,01</b>  |
| <b>Барабан котла</b>        |                                                                                                                                                                                                                               |                 |                    |            |         |                  |
| 20                          | Вскрытие люков барабана                                                                                                                                                                                                       | люк             | 1/98<br>0301010103 | 2          | 5,10    | 10,20            |
| 21                          | Наружный и внутренний осмотр барабана с целью определения состояния металла, сварных соединений, внутрибарабанных устр-в.                                                                                                     | бараб.          | 301020103          | 1,00       | 165,80  | 165,80           |
| 22                          | Полная разборка внутрибарабанных устр-в котла, имеющего ступенчатое испарение. Удаление всех элементов устройств из барабана. Установка элементов устр-в в барабан и их сборка, при креплении сепарационных устр-в на сварке. | бараб.          | 301030103          | 1,00       | 2535,00 | 2535,00          |
| 23                          | Полная разборка внутрибарабанных устр-в с циклонами. Удаление из барабана циклонов и др. элементов. Установка и закрепление их после ремонта.                                                                                 | бараб.          | 301040103          | 1,00       | 3331,00 | 3331,00          |
| 24                          | Ремонт внутрибарабанных устр-в.                                                                                                                                                                                               | 100 кг          | 301050103          | 1,20       | 720,00  | 864,00           |
| 25                          | Выборка металла в барабанах, дефектных стыках трубопроводов.                                                                                                                                                                  | дм <sup>3</sup> | 302130101          | 9,00       | 288,70  | 2598,30          |
| 26                          | Наплавка слоя металла ручной эл. дуговой сваркой на внутреннюю поверхность барабана, наплавка в горизонтальном положении.                                                                                                     | дм <sup>3</sup> | 302140101          | 3,00       | 429,80  | 1289,40          |

|                                                 |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------|--------|-----------------|
| 27                                              | Наплавка слоя металла ручной эл. дуговой сваркой на внутреннюю поверхность барабана, наплавка в вертикальном положении. | дм <sup>3</sup>   | 302140201          | 3,00  | 537,00 | 1611,00         |
| 28                                              | Наплавка слоя металла ручной эл. дуговой сваркой на внутреннюю поверхность барабана, наплавка в потолочном положении.   | дм <sup>3</sup>   | 302140301          | 3,00  | 645,00 | 1935,00         |
| 29                                              | Закрытие люков барабана с изготовлением и заменой прокладок.                                                            | люк               | 301090103          | 2,00  | 10,20  | 20,40           |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                                                                            |                   |                    |       |        | <b>14360,10</b> |
| <b>Радиационный Пароперегреватель (РПП)</b>     |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
| 30                                              | Изготовление мелких м/конструкций под настилы                                                                           | 100 кг            | 1/98<br>1403040101 | 5,00  | 109,4  | 547             |
| 31                                              | Снятие и установка мелких м/конструкций под настилы весом до 20 кг.                                                     | элемент           | 1403030101         | 15,00 | 31,9   | 478,5           |
| 32                                              | То же, весом до 30 кг без крана 36,93х1,2=44,32                                                                         | элемент           | 1403030102         | 10,00 | 44,32  | 443,2           |
| 33                                              | Устройство и разборка настилов на высоте свыше 10м                                                                      | 10 м <sup>2</sup> | 102070102          | 2,00  | 288,4  | 576,8           |
| 34                                              | Проверка пароперегревателя. Осмотр змеевиков. Проверка подвесок, стоек, хомутов                                         | шт.               | 501010409          | 1,00  | 96,2   | 96,2            |
| 35                                              | Снятие листов обшивы в районе креплений                                                                                 | м <sup>2</sup>    | 1401010101         | 2,50  | 9,7    | 24,25           |
| 36                                              | Изготовление листов обшивы                                                                                              | м <sup>2</sup>    | 1401030101         | 2,50  | 12,8   | 32              |
| 37                                              | Установка листов обшивы                                                                                                 | м <sup>2</sup>    | 1401020101         | 2,50  | 15,4   | 38,5            |
| 38                                              | Вырезка и установка вставок диам. 42х5мм                                                                                | шт.               | 201100103          | 1,00  | 26,8   | 26,8            |
| 39                                              | Эл. дуговая сварка стыков труб диам.42х5мм. Стыки горизонтальные РЦ 42,30х1,4=59,22                                     | 10 ст.            | 202050202          | 0,20  | 59,22  | 11,844          |
| 40                                              | Изготовление креплений                                                                                                  | шт.               | 201050101          | 28,00 | 12,1   | 338,8           |
| 41                                              | Замена дефектных креплений                                                                                              | шт.               | 201030101          | 28,00 | 16,1   | 450,8           |
| 42                                              | Правка деформированных (вышедших из ряда) труб радиационного п/п с восстановлением креплений                            | 1 элемент         | 503050101          | 12,00 | 82,3   | 987,6           |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                                                                            |                   |                    |       |        | <b>4052,294</b> |
| <b>Потолочный Пароперегреватель (ППП)</b>       |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
| 43                                              | Проверка пароперегревателя. Осмотр змеевиков. Проверка подвесок, креплений                                              | шт.               | 1/98<br>0501010509 | 1,00  | 115,4  | 115,4           |
| 44                                              | Вырезка и установка вставок диам. 32х4мм                                                                                | шт.               | 201100101          | 1,00  | 19,8   | 19,8            |
| 45                                              | Эл. дуговая сварка стыков труб диам. 32х4мм. Стыки горизонтальные РЦ 28,2х1,4=39,48                                     | 10 ст.            | 202050101          | 0,20  | 39,48  | 7,896           |
| 46                                              | Изготовление подвесок                                                                                                   | шт.               | 503090101          | 24,00 | 25,9   | 621,6           |
| 47                                              | Замена подвесок, змеевиков                                                                                              | шт.               | 503080101          | 24,00 | 20,7   | 496,8           |
| 48                                              | Правка вышедших из ряда труб потолочного пароперегревателя с вос                                                        | зм.               | 503050101          | 16,00 | 82,3   | 1316,8          |
| 49                                              | Изготовление мелких м/конструкций под настилы                                                                           | 100 кг            | 1403040101         | 8,00  | 109,4  | 875,2           |
| 50                                              | Снятие и установка мелких м/конструкций под настилы весом до 20 кг.                                                     | элемент           | 1403030101         | 25,00 | 31,9   | 797,5           |
| 51                                              | То же, весом до 30 кг без крана. 36,93х1,2=44,32                                                                        | элемент           | 1403030102         | 17,00 | 44,32  | 753,44          |
| 52                                              | Устройство и разборка настилов на высоте свыше 10м                                                                      | 10 м2             | 102070102          | 2,00  | 288,4  | 576,8           |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                                                                            |                   |                    |       |        | <b>5581,24</b>  |
| <b>Ширмовый Пароперегреватель (ШПП Ист)</b>     |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
| 53                                              | Проверка, осмотр змеевиков. Проверка креплений и подвесок ШПП стоек                                                     | шт.               | 1/98<br>0501010209 | 1,00  | 240,5  | 240,5           |
| 54                                              | Вырезка и установка вставок диам. 32х5мм                                                                                | шт.               | 201100101          | 1,00  | 26,8   | 26,8            |
| 55                                              | Эл. дуговая сварка стыков труб диам. 32х5мм. Стыки горизонтальные РЦ 28,2х1,4=39,48                                     | 10 ст.            | 202050101          | 0,20  | 59,22  | 11,844          |
| 56                                              | Замена дефектных опор                                                                                                   | 10 шт.            | 503010101          | 1,60  | 25,6   | 40,96           |
| 57                                              | Изготовление опор змеевиков с разметкой, резкой, сборкой и сваркой                                                      | шт.               | 503040101          | 16,00 | 21,4   | 342,4           |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                                                                            |                   |                    |       |        | <b>662,50</b>   |
| <b>Конвективный Пароперегреватель (КПП Ист)</b> |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
| 58                                              | Осмотр змеевиков, проверка подвесок, стоек, хомутов                                                                     | шт.               | 1/98<br>0501010109 | 1,00  | 336,7  | 336,7           |
| 59                                              | Вырезка и установка вставок диам. 36х6мм                                                                                | шт.               | 201100102          | 1,00  | 25,8   | 25,8            |
| 60                                              | Эл. дуговая сварка стыков труб диам. 36х6мм. Стыки горизонтальные РЦ 34,6х1,4=48,44                                     | 10 ст.            | 202050102          | 0,20  | 48,44  | 9,688           |
| 61                                              | Изготовление опор змеевиков                                                                                             | опора             | 503040101          | 16,00 | 21,4   | 342,4           |
| 62                                              | Замена дефектных опор                                                                                                   | 10 шт.            | 503010101          | 1,60  | 25,6   | 40,96           |
| 63                                              | Правка горизонтальных змеевиков                                                                                         | зм.               | 503030102          | 12,00 | 47,3   | 567,6           |
|                                                 | <b>Итого</b>                                                                                                            |                   |                    |       |        | <b>1323,15</b>  |
| <b>Настенный пароперегреватель</b>              |                                                                                                                         |                   |                    |       |        |                 |
| 64                                              | Проверка пароперегревателя. Осмотр труб. Проверка креплений                                                             | шт.               | 1/98<br>0501010409 | 1,00  | 96,2   | 96,2            |
| 65                                              | Снятие листов обшивы в районе вставки                                                                                   | м <sup>2</sup>    | 1401010101         | 1,00  | 9,7    | 9,7             |
| 66                                              | Изготовление листов обшивы                                                                                              | м <sup>2</sup>    | 1401030101         | 1,00  | 12,8   | 12,8            |
| 67                                              | Установка листов обшивы                                                                                                 | м <sup>2</sup>    | 1401020101         | 1,00  | 15,4   | 15,4            |
| 68                                              | Вырезка и установка вставок диам. 32х4мм                                                                                | шт.               | 201100101          | 1,00  | 19,8   | 19,8            |

|                                      |                                                                                                                                                 |                   |                                          |        |        |                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|--------|--------|-----------------|
| 69                                   | Эл. дуговая сварка стыков труб диам. 32х4мм. Стыки горизонтальные РЦ 28,2х1,4=39,48                                                             | 10 ст.            | 202050101                                | 0,20   | 39,48  | 7,896           |
| 70                                   | Правка деформированных труб настенного пароперегревателя с восст                                                                                | зм.               | 503050101                                | 8,00   | 82,3   | 658,4           |
| 71                                   | Снятие и установка настилов и лесов на высоте до 10м.                                                                                           | 10 м <sup>2</sup> | 102070101                                | 1,00   | 225,3  | 225,3           |
| 72                                   | Изготовление металлоконструкций под настилы                                                                                                     | 100 кг            | 1403040101                               | 1,00   | 109,4  | 109,4           |
| 73                                   | Снятие и установка мелких м/конструкций под настилы весом до 20 кг.                                                                             | элемент           | 1403030101                               | 6,00   | 31,9   | 191,4           |
|                                      | <b>Итого</b>                                                                                                                                    |                   |                                          |        |        | <b>1346,30</b>  |
| <b>Настенный водяной экономайзер</b> |                                                                                                                                                 |                   |                                          |        |        |                 |
| 74                                   | Проверка змеевиков настенного водяного экономайзера                                                                                             | шт.               | 1/98<br>0502010109                       | 1,00   | 336,7  | 336,7           |
| 75                                   | Снятие листов обшивы в районе вставки                                                                                                           | м <sup>2</sup>    | 1401010101                               | 2,00   | 9,7    | 19,4            |
| 76                                   | Изготовление листов обшивы                                                                                                                      | м <sup>2</sup>    | 1401030101                               | 2,00   | 12,8   | 25,6            |
| 77                                   | Установка листов обшивы                                                                                                                         | м <sup>2</sup>    | 1401020101                               | 2,00   | 15,4   | 30,8            |
| 78                                   | Вырезка и установка вставок диам. 28×4мм                                                                                                        | шт.               | 201100101                                | 2,00   | 19,8   | 39,6            |
| 79                                   | Эл. дуговая сварка стыков труб диам. 28×4мм. Стыки горизонтальные РЦ 28,2×1,4=39,48                                                             | 10 ст.            | 202050101                                | 0,40   | 39,48  | 15,792          |
| 80                                   | Снятие и установка настилов и лесов на высоте до 10м.                                                                                           | 10 м <sup>2</sup> | 102070101                                | 2,00   | 225,3  | 450,6           |
| 81                                   | Изготовление металлоконструкций под настилы                                                                                                     | 100 кг            | 1403040101                               | 1,00   | 109,4  | 109,4           |
| 82                                   | Снятие и установка мелких м/конструкций под настилы весом до 20 кг.                                                                             | элемент           | 1403030101                               | 6,00   | 31,9   | 191,4           |
| 83                                   | Правка горизонтальных деформированных (вышедших из ряда) змеевиков настенного водяного экономайзера с восстановлением креплений                 | зм.               | 503050101                                | 4,00   | 82,3   | 329,2           |
|                                      | <b>Итого</b>                                                                                                                                    |                   |                                          |        |        | <b>1548,49</b>  |
| <b>Гидрозатвор</b>                   |                                                                                                                                                 |                   |                                          |        |        |                 |
| 84                                   | Разметка, резка полос газовым резаком при изготовлении тепловых экранов                                                                         | м.реза            | 1/98<br>0204020101                       | 20,00  | 3,00   | 60,00           |
| 85                                   | Разметка, резка листа по размеру при изготовлении фланцев                                                                                       | м.реза            | 204020101                                | 30,00  | 3,00   | 90,00           |
| 86                                   | Отрезка тепловых экранов, фланцев                                                                                                               | м.реза            | 204020101                                | 90,00  | 3,00   | 270,00          |
| 87                                   | Сварка сварных швов гидрозатвора                                                                                                                | м.реза            | 204040101                                | 90,00  | 7,7    | 693,00          |
| 88                                   | Изготовление мелких мет.конструкций под настилы                                                                                                 | 100 кг            | 1403040101                               | 4,00   | 109,4  | 437,60          |
| 89                                   | Снятие и установка мелких м/к под настилы весом до 20 кг                                                                                        | элемент           | 1403030101                               | 12,00  | 31,9   | 382,80          |
| 90                                   | То же, весом до 30 кг без крана. 36,93х1,2=44,32                                                                                                | элемент           | 1403030102                               | 8,00   | 44,32  | 354,56          |
| 91                                   | Установка и разборка настилов на высоте до 10м.                                                                                                 | 10 м <sup>2</sup> | 102070101                                | 2,00   | 225,3  | 450,60          |
| 92                                   | Замена уплотнительной резины (21м <sup>2</sup> ) и асбеста (12м <sup>2</sup> ) (применительно)                                                  | м <sup>2</sup>    | 2001330101                               | 33,00  | 55,6   | 1834,80         |
| 93                                   | Изготовление уплотнения из резины и асбеста (применительно)                                                                                     | м <sup>2</sup>    | 2001340101                               | 33,00  | 72,1   | 2379,30         |
| 94                                   | Замена броневых болтов.                                                                                                                         | болт              | 2001260101                               | 260,00 | 3,6    | 936,00          |
|                                      | <b>Итого</b>                                                                                                                                    |                   |                                          |        |        | <b>7888,66</b>  |
| <b>Газовоздуховоды</b>               |                                                                                                                                                 |                   |                                          |        |        |                 |
| 95                                   | Ремонт лазов на воздушных и газовых коробах                                                                                                     | шт.               | 1/98<br>1101010101                       | 26,00  | 22,50  | 585,00          |
| 96                                   | Устройство и снятие настила на инвентарн. лесах на высоте св. 10м                                                                               | м <sup>2</sup>    | 102070102                                | 30,00  | 288,40 | 8652,00         |
| 97                                   | Проверка и ремонт шибера прямоугольн 6-осн сечения с услов проходом до 5м2 с учетом 12%- прим 1 (390,4х1,12=437,25)                             | шт.               | 1/98 1201010606<br>Пр.1 стр.40<br>К=1,12 | 8,00   | 437,25 | 3498,00         |
| 98                                   | Изготовление элемент м/к инвент лесов внутри газовоздуховодов                                                                                   | 100 кг            | 1403040101                               | 8,00   | 109,40 | 875,20          |
| 99                                   | Снятие и установка элементов м/конст массой до 20кг инвент лесов внутри газовоздуховодов                                                        | элемент           | 1403030101                               | 25,00  | 31,90  | 797,50          |
| 100                                  | То же, весом до 30 кг без крана. 36,93х1,2=44,32                                                                                                | элемент           | 1403030102                               | 17,00  | 44,32  | 753,44          |
| 101                                  | Ремонт участков газовоздуховодов путем замены дефектных участков, без крана. 63,4х1,2=76,08                                                     | м <sup>2</sup>    | 1102040301 об.<br>Ук. П.11 К=1,2         | 40,00  | 76,08  | 3043,20         |
| 102                                  | Ремонт дефект участков газовоздуховодов прямоугольн сечения наложением заплат размером S до 0,25м <sup>2</sup> .                                | 1 заплата         | 1102040101 Ук.<br>П.11 К=1,2             | 50,00  | 18,72  | 936,00          |
| 103                                  | Ремонт дефект. участков газовоздуховодов проваркой эл/сваркой дефектных сварных швов.                                                           | 1 м.п.            | 1102040201                               | 65,00  | 14,00  | 910,00          |
|                                      | <b>Итого</b>                                                                                                                                    |                   |                                          |        |        | <b>20050,34</b> |
| <b>Взрывные клапана</b>              |                                                                                                                                                 |                   |                                          |        |        |                 |
| 104                                  | Проверка и ремонт мембранных взрывных клапанов, устанавливаемых на газо-и пылеводах. Установка новой мембраны, прокладки, фланца и заболчивание | 1 клапан          | 1102010101                               | 10,00  | 12,1   | 121,00          |
| 105                                  | Изготовление мелких мет.конструкций под настилы                                                                                                 | 100 кг            | 1403040101                               | 1,20   | 109,4  | 131,28          |
| 106                                  | Снятие и установка мелких м/к под настилы весом до 20 кг                                                                                        | элемент           | 1403030101                               | 6,00   | 31,9   | 191,40          |
| 107                                  | Устройство и разборка настилов на высоте свыше 10м                                                                                              | 10 м <sup>2</sup> | 102070102                                | 10,00  | 288,4  | 2884,00         |
|                                      | <b>Итого</b>                                                                                                                                    |                   |                                          |        |        | <b>3327,68</b>  |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------|----------------------|----------|-----------|
|                                                                                                                                       | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                            |                      |          | 66218,76  |
|                                                                                                                                       | С учетом коэф. Вредн. 1,032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                            |                      |          | 68337,76  |
|                                                                                                                                       | С учетом попр.Коэф 4,07                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |                            |                      |          | 269510,35 |
| Ремонт caloriferной установки                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| 108                                                                                                                                   | Ремонт caloriferной установки с обваркой труб в трубной доске СО-110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тн             | 26-06-19 ч.1<br>1002010101 | 3,00                 | 368,00   | 1104,00   |
|                                                                                                                                       | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                            |                      |          | 1104,00   |
|                                                                                                                                       | С учетом коэф. Вредн. 1,032                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                            |                      |          | 1139,33   |
|                                                                                                                                       | С учетом Коэф. 5,05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |                            |                      |          | 5753,61   |
| II Lucrări (calculația)                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| Перемещение элементов внутрибарабанных устройств после демонтажа                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| 109                                                                                                                                   | Перемещение демонтированных внутрибарабанных устройств с циклонами на расстояние более 50м - от мест производства работ на временную площадку                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 тн           | Калькуляция №1             | 1,2                  | 3605,46  | 4326,55   |
| 110                                                                                                                                   | Перемещение демонтированных элементов устройств барабана обратно от временной площадки к месту производства работ на расстояние более 50м.                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 тн           | Калькуляция №2             | 1,2                  | 3605,46  | 4326,55   |
|                                                                                                                                       | Итого                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |                            |                      |          | 8653,10   |
|                                                                                                                                       | Итого по Калькуляции и попр-там: 1/98, 26-06-19 ч.1, пр №4:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |                            |                      |          | 283917,06 |
|                                                                                                                                       | НДС-20 % :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                |                            |                      |          | 56783,41  |
|                                                                                                                                       | Всего с НДС:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |                            |                      |          | 340700,48 |
| III. Bunuri din contul Beneficiar                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| 1                                                                                                                                     | Elementele constructive pentru construcțiile metalice de fixare/suport (blocuri)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |                            |                      |          |           |
| Калькуляция №1 (Калькуляция №2)                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| Перемещение элементов трубопроводов массой до 1 тн на расстояние свыше 50 м- при выполнении демонтажных и монтажных работ, на 1 тонну |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          |           |
| №                                                                                                                                     | Наименование работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Состав звена   | норм-час/1 чел             | стоимость 1 норм-час | Сумма    |           |
| 1                                                                                                                                     | 1.Составление технологической карты и комплектация. 2.Установка, настройка такелажных приспособлений и оборудования.<br>3.Перемещение элементов металлоконструкций, трубопроводов, задвижек и пр. массой до 1тонны на расстояние свыше 50м при выполнении монтажных работ.<br>Дополнительно:<br>- часовой заработок – max.84,97 лей/час<br>- накладные расходы- max. 76,0%<br>- прибыль -2,0%. | слесари -4 чел | 5,2                        | 84,97                | 1767,376 |           |
| Asigurare socială ( 24%)                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 424,17    |
| Cheltuielile de regie ( 76%)                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 1343,21   |
| Profit ( 2%)                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 70,70     |
| Total fără TVA                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 3605,45   |
| TVA                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 721,09    |
| Total cu TVA                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |                            |                      |          | 4326,54   |

**Lista cu cantitățile de lucrări Nr. 10**  
**Reparația capitală a cazanului TGM-96B Nr.3 și a utilajului auxiliar**  
*Reparația capitală a preîncălzitoarelor de aer regenerativ a cazanului TGM 96B Nr.3*

| Nr.                                                | Denumirea lucrărilor<br>Наименование работ                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitatea<br>de măsură<br>Ед. Изм | Argumentarea<br>poziția | Cantitate | Timpul estimat, ora<br>*UM | Tarif lei/oră | Suma, lei          |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|---------------|--------------------|
| 1                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3                                | 4                       | 5         | 6                          | 7             | 8                  |
| <b>Ремонт регенеративных воздухоподогревателей</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                         |           |                            |               |                    |
| 1                                                  | Вскрытие и закрытие лазов и люков. Дефектация набивки, замена дефектных полос радиальных уплотнений (до 50%), устранение биения фланцев и цевочного обода. Ремонт радиальных и аксиальных уплотнений воздухоподогревателя. Ремонт периферийных уплотнений (до 50%). Устранение неплотностей корпуса. Дефектация подшипников | шт.                              | 1201010203              | 2         | 643,6                      | 84,97         | 109 373,38         |
| Ремонт узлов                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                         |           |                            |               |                    |
| 2                                                  | Ремонт привода                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | шт.                              | 1201020103              | 2         | 106,3                      | 84,97         | 18064,622          |
| 3                                                  | Ремонт маслостанции                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | шт.                              | 1201020203              | 2         | 20,2                       | 84,97         | 3432,788           |
| 4                                                  | Ремонт уплотнений вала                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | комплект                         | 1201020803              | 2         | 41,8                       | 84,97         | 7103,492           |
| 5                                                  | Ремонт плиты нижних радиальных уплотнений со снятием (установкой) и восстановлением дефектных участков                                                                                                                                                                                                                      | шт.                              | 1201021003              | 2         | 93,2                       | 84,97         | 15838,408          |
| 6                                                  | Регулировка уплотнений воздухоподогревателя при холодном роторе                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.                              | 1201021103              | 2         | 16,4                       | 84,97         | 2787,016           |
| 7                                                  | Регулировка уплотнений воздухоподогревателя в горячем состоянии                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.                              | 1201021203              | 2         | 24,4                       | 84,97         | 4146,536           |
| 8                                                  | Устранение биения фланца ротора приваркой и наплавкой металла с последующей проточкой                                                                                                                                                                                                                                       | шт.                              | 1201021303              | 2         | 70,6                       | 84,97         | 11997,764          |
| Замена                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                         |           |                            |               |                    |
| 9                                                  | Подшипник верхней опоры                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | шт.                              | 1201030103              | 1         | 49,8                       | 84,97         | 4231,506           |
| 10                                                 | Подшипник нижней опоры                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | шт.                              | 1201030203              | 1         | 190,6                      | 84,97         | 16195,282          |
| 11                                                 | Цевочный обод                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | шт.                              | 1201030303              | 1         | 241                        | 84,97         | 20477,77           |
|                                                    | <b>Total salariu de bază</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |                         |           |                            |               | <b>213648,568</b>  |
|                                                    | <b>Asigurarea socială 24%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |                         |           |                            |               | <b>51275,65632</b> |
|                                                    | <b>Consumuri indirecte de productie 76%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |                         |           |                            |               | <b>162372,9117</b> |
|                                                    | <b>Profit 2%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  |                         |           |                            |               | <b>8545,94272</b>  |
|                                                    | <b>Vinzări nete</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |                         |           |                            |               | <b>435843,0787</b> |
|                                                    | <b>TVA 20%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                         |           |                            |               | <b>87168,61574</b> |
|                                                    | <b>Vinzări nete cu TVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |                         |           |                            |               | <b>523011,6945</b> |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                         |           |                            |               |                    |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |                         |           |                            |               |                    |

**Cazanul de abur TGM-96Б №3**  
(denumirea obiectivului)

**Lista cu cantitățile de lucrări Nr. 11**

**Reparația capitală a cazanului TGM-96Б Nr.3 și a utilajului auxiliar**

**Controlul metalului la diagnosticarea tehnică a tamburului cazanului TGM 96Б Nr.3**  
**DEVIZ DE CHELTUIELI**

**Anexa 1.2 - "Controlul metalului la diagnosticarea tehnică a tamburului cazanului nr.3"**

| №<br>п/п                       | Основание | Наименование работ                                                                                                                | Ед.<br>изм. | Кол-во | Цена  | Сумма   |
|--------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------|---------|
| 1                              | 2         | 3                                                                                                                                 | 4           | 5      | 6     | 7       |
| <b>Прейскурант №4</b>          |           |                                                                                                                                   |             |        |       |         |
| <b>Tambur (din interior)</b>   |           |                                                                                                                                   |             |        |       |         |
| 1                              | 101020102 | Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов энергооборудования (узлов) внутренний контроль               | пог.м.      | 57,9   | 3,5   | 202,65  |
| 2                              | 103030101 | Ультразвуковой контроль (УЗК) металла энергооборудования (узлов)                                                                  | 10 дм²      | 305,64 | 11,25 | 3438,45 |
| 3                              | 106020101 | Цветная дефектоскопия поверхности энергооборудования (узлы)                                                                       | дм²         | 751,65 | 1,2   | 901,98  |
| 4                              | 102010103 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов. | 100 точек   | 0,72   | 167,5 | 120,6   |
| 5                              | 202010201 | Определение твердости металла элементов барабана                                                                                  | анализ      | 72,00  | 18,6  | 1339,2  |
| 6                              | 102020201 | Определение геометрических размеров трубопроводов, коллекторов, барабанов. (овальности обечаек барабана)                          | измерение   | 14,00  | 3,75  | 52,5    |
| <b>Țevi adiacente (coturi)</b> |           |                                                                                                                                   |             |        |       |         |
| 7                              | 103030101 | Ультразвуковой контроль (УЗК) гибов на продольные трещины) металла энергооборудования (узлов)                                     | 10 дм²      | 431,80 | 11,25 | 4857,75 |

|                         |           |                                                                                                                                                |           |         |       |                  |
|-------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|-------|------------------|
| 8                       | 103030101 | Ультразвуковой контроль (УЗК гибов на поперечные трещины) металла энергооборудования (узлов)                                                   | 10 дм²    | 431,8   | 11,25 | 4857,75          |
| 9                       | 102010102 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов. (Ø 76- Ø325) | 100 точек | 20,40   | 262,5 | 5355,00          |
| 10                      | 202010201 | Определение твердости металла гибов                                                                                                            | анализ    | 1020,00 | 18,6  | 18972,00         |
| 11                      | 102020201 | Определение геометрических размеров трубопроводов, коллекторов, барабанов. (овальности по результатам измерений в трёх сечениях)               | измерение | 510,00  | 10,62 | 5416,2           |
| 12                      | 106020101 | Цветная дефектоскопия поверхности энергооборудования (узлы) (10% гибов, контрольная группа)                                                    | дм²       | 561,50  | 1,2   | 673,8            |
| <b>Injectia I și II</b> |           |                                                                                                                                                |           |         |       |                  |
| 13                      | 101020101 | Визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов энергооборудования (узлов) наружный контроль                              | пог.м.    | 24,49   | 2,62  | 64,16            |
| 14                      | 103030101 | Ультразвуковой контроль (УЗК сварных стыков коллекторов) металла энергооборудования (узлов)                                                    | 10 дм²    | 40,82   | 11,25 | 459,23           |
| 15                      | 102010103 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов. (Ø 76- Ø325) | 100 точек | 3,4     | 262,5 | 892,5            |
| 16                      | 202010201 | Определение твердости металла гибов                                                                                                            | анализ    | 160     | 18,6  | 2976,00          |
| 17                      | 103030101 | Ультразвуковой контроль (УЗК зон коллекторов в местах впрыска воды, ЭЦ № Т-3/65) металла энергооборудования (узлов)                            | 10 дм²    | 1,83    | 11,25 | 20,59            |
| 18                      | 106020101 | Цветная дефектоскопия поверхности энергооборудования (узлы)                                                                                    | дм²       | 424,2   | 1,2   | 509,04           |
|                         |           | <b>Итого по прейскуранту №4:</b>                                                                                                               |           |         |       | <b>51109,40</b>  |
|                         |           | <b>С учетом коэффициента K=4,07</b>                                                                                                            |           |         |       | <b>208015,24</b> |
|                         |           | <b>С учетом коэффициента K=1,032</b>                                                                                                           |           |         |       | <b>52744,90</b>  |
|                         |           | <b>Прейскурант 1/98</b>                                                                                                                        |           |         |       |                  |

|                                       |              |                                                                                                       |         |        |       |                  |
|---------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------|------------------|
| 19                                    | 1501010101   | Зачистка поверхности барабанов, коллекторов, трубопроводов до металлического блеска для дефектоскопии | 100 дм² | 95,38  | 86,00 | 8202,68          |
|                                       |              | <b>Итого по прейскуранту №1/98:</b>                                                                   |         |        |       | <b>8202,68</b>   |
|                                       |              | <b>С учетом коэффициента K=4,07</b>                                                                   |         |        |       | <b>33384,91</b>  |
|                                       |              | <b>С учетом коэффициента K=1,032</b>                                                                  |         |        |       | <b>8465,166</b>  |
| <b>Прейскурант ЭНРС ОРГРЭС. Том 4</b> |              |                                                                                                       |         |        |       |                  |
| 20                                    | п.12.5.01.05 | Оформление технического отчета                                                                        | экз     | 1      | 423   | 423,00           |
|                                       |              | Итого по прейскуранту ЭНРС ОРГРЭС                                                                     |         |        |       |                  |
|                                       |              | <b>С учетом коэффициента K=1,38</b>                                                                   |         |        |       | <b>583,74</b>    |
|                                       |              | <b>Материалы Исполнителя</b>                                                                          |         |        |       |                  |
|                                       |              | Диски зачистные                                                                                       | шт.     | 350,00 | 53,4  | 18690,00         |
|                                       |              | Пенетрант, (6 мл/дм²)                                                                                 | литр    | 10,42  | 2550  | 26571            |
|                                       |              | Проявитель, (5,5 мл/дм²)                                                                              | литр    | 9,56   | 2550  | 24378            |
|                                       |              | Очиститель, (4,5 мл/дм²)                                                                              | литр    | 7,82   | 2550  | 19941            |
|                                       |              | Ветошь                                                                                                | кг      | 30,00  | 57    | 1710,00          |
|                                       |              | Глицерин для УЗК (0,5 кг/м²)                                                                          | кг      | 38,91  | 110   | 4280,1           |
|                                       |              | <b>Материалы, всего:</b>                                                                              |         |        |       | <b>95570,10</b>  |
|                                       |              | Транспортные расходы, 5,0%                                                                            |         |        |       | <b>4778,505</b>  |
|                                       |              | <b>Материальные затраты всего:</b>                                                                    |         |        |       | <b>100348,61</b> |
|                                       |              | <b>Всего:</b>                                                                                         |         |        |       | <b>463277,63</b> |
|                                       |              | <b>НДС 20</b>                                                                                         |         |        |       | <b>92655,53</b>  |
|                                       |              | <b>ВСЕГО ПО СМЕТЕ</b>                                                                                 |         |        |       | <b>555933,16</b> |

Data completării: 15.05.2024

Semnat: \_\_\_\_\_

Nume/prenume: Balan Valentin

Funcția: Administrator

Denumirea operatorului economic SRL „HORUS”

IDNO al peratorului economic 1002600011498

