

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
В.В.Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Котел ст.№8 тип 66СП 230 100

| № пп                                                                  | Наименование                                                                                                                                                                                                  | Ед. изм. | Кол.    |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
| 1                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                             | 3        | 4       |
| <b>Раздел 1. Капитальный ремонт установки ст.№8 тип 66 СП 230/100</b> |                                                                                                                                                                                                               |          |         |
| 1                                                                     | Проверка на плотность топки, конвективной части и газоходов однокорпусного котла, паропроизводительностью: свыше 120 до 320 т/ч                                                                               | котел    | 2       |
| 2                                                                     | Ремонт экранов НРЧ при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 7,7     |
| 3                                                                     | Ремонт экранов ВРЧ при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 4,2     |
| 4                                                                     | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб свыше 38 мм                                                                                                                                                | т        | 7,6     |
| 5                                                                     | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб свыше 38 мм: конвективных горизонтального исполнения                                                                                                                  | т        | 2,94    |
| 6                                                                     | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб свыше 38 мм                                                                                                                                                | т        | 6,96    |
| 7                                                                     | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах и трубопроводах в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла | шт.      | 26      |
| 8                                                                     | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 245 до 325 мм                                                                                                                                                     | т        | 3,46    |
| 9                                                                     | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 245 до 325 мм                                                                                                                                                     | т        | 6,82    |
| 10                                                                    | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 4599,95 |
| 11                                                                    | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 42 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 0,73    |
| 12                                                                    | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 356,6   |
| 13                                                                    | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 20      |
| 14                                                                    | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: до 25 т/ч                                                                                                                                      | шт.      | 4       |
| 15                                                                    | Ремонт дефектных участков газозовдухопроводов наложением заплат                                                                                                                                               | т заплат | 2       |
| 16                                                                    | Ремонт кубов рекуперативного трубчатого воздухоподогревателя                                                                                                                                                  | т        | 25      |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                          | 3   | 4  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 17 | Ремонт с заменой изношенных участков корпуса, внутреннего конуса, заменой патрубка возврата и распорок крепления внутреннего конуса, ремонтом лопаточного аппарата и приводного механизма и заменой мембран взрывных клапанов, диаметр корпуса: до 3000 мм | шт. | 1  |
| 18 | Ремонт клапанов (шиберов): пятиосных                                                                                                                                                                                                                       | шт. | 8  |
| 19 | Ремонт откидных взрывных клапанов с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                                                            | шт. | 4  |
| 20 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-225мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 2  |
| 21 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 2  |
| 22 | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-200-225мм                                                                                                                                                                                                 | шт. | 2  |
| 23 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-175мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 4  |
| 24 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 4  |
| 25 | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-175мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 4  |
| 26 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-150мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 1  |
| 27 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 1  |
| 28 | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-150мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 1  |
| 29 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 2  |
| 30 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 2  |
| 31 | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-100мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 2  |
| 32 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом С патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности                                                      | шт. | 58 |
| 33 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                         | шт. | 14 |
| 34 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                      | шт. | 14 |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                            | 3            | 4   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|
| 35 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм: 1 группа сложности | шт.          | 3   |
| 36 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                     | шт.          | 1   |
| 37 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                  | шт.          | 1   |
| 38 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм, 1 группа сложности       | шт.          | 32  |
| 39 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                           | шт.          | 12  |
| 40 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                        | шт.          | 12  |
| 41 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                              | шт.          | 6   |
| 42 | Ремонт гляделки (лючка) котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                  | шт.          | 4   |
| 43 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                              | шт.          | 16  |
| 44 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                                          | т            | 5   |
| 45 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м                                                                                          | м2           | 80  |
| 46 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                                          | т            | 3   |
| 47 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 3-6м                                                                                           | м2           | 50  |
| 48 | Ремонт лестниц и площадок, правка поручней, стоек, бортовых полос; замена отдельных элементов                                                                                                                | т            | 5   |
| 49 | Снятие и установка листов наружной обшивы котла                                                                                                                                                              | т            | 3   |
| 50 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                                                          | т            | 1,8 |
| 51 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                                                          | т            | 1,2 |
| 52 | Гидравлическое испытание однокорпусного котла рабочим давлением, паропроизводительность: свыше 120 до 320 т/ч                                                                                                | корпус котла | 2   |

## Раздел 2. Контроль котла

|    |                                                       |      |    |
|----|-------------------------------------------------------|------|----|
| 53 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием | 10пм | 20 |
|----|-------------------------------------------------------|------|----|

| 1  | 2                                                                                                                                                           | 3         | 4                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| 54 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм           | 100 точек | 1,65<br>165 / 100   |
| 55 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 92,52<br>925,2 / 10 |
| 56 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                          | 10дм2     | 92,52<br>925,2 / 10 |
| 57 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 1,62<br>162 / 100   |
| 58 | Определение овальности по результатам измерений в трех сечениях трубопроводов, коллекторов и барабанов                                                      | измерение | 18                  |
| 59 | Определение овальности по результатам измерений в трех сечениях трубопроводов, коллекторов и барабанов                                                      | измерение | 24                  |
| 60 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                     | образец   | 17                  |
| 61 | Металлографическое исследование микроструктуры с оформлением заключения                                                                                     | образец   | 17                  |
| 62 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                          | 10дм2     | 5,14<br>51,4 / 10   |
| 63 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 1,21<br>12,1 / 10   |
| 64 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                          | 10дм2     | 0,5<br>5 / 10       |
| 65 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 57,6<br>576 / 10    |
| 66 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 219 до 273мм                                            | стык      | 6                   |
| 67 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 0,24<br>24 / 100    |
| 68 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 4,2<br>42 / 10      |
| 69 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                            | стык      | 4                   |
| 70 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 0,24<br>24 / 100    |
| 71 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 17,2<br>172 / 10    |
| 72 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм                                            | стык      | 6                   |
| 73 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 0,36<br>36 / 100    |

| 1                | 2                                                                                                                                                                | 3         | 4                     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 74               | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 50,08<br>500,8 / 10   |
| 75               | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                               | 10дм2     | 50,08<br>500,8 / 10   |
| 76               | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм      | 100 точек | 2,16<br>216 / 100     |
| Паропровод котла |                                                                                                                                                                  |           |                       |
| 77               | Определение овальности по результатам измерений в трех сечениях трубопроводов, коллекторов и барабанов                                                           | измерение | 114                   |
| 78               | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 112,52<br>1125,2 / 10 |
| 79               | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                               | 10дм2     | 112,52<br>1125,2 / 10 |
| 80               | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм      | 100 точек | 2,16<br>216 / 100     |
| 81               | Определение овальности по результатам измерений в трех сечениях трубопроводов, коллекторов и барабанов                                                           | измерение | 48                    |
| 82               | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                          | образец   | 3                     |
| 83               | Металлографическое исследование микроструктуры с оформлением заключения                                                                                          | образец   | 3                     |
| 84               | Определение твердости металла узлов (деталей), металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек на ремонтной площадке или на месте установки оборудования | анализ    | 20                    |
| 85               | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                                             | анализ    | 20                    |
| 86               | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 68,2<br>682 / 10      |
| 87               | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 9                     |
| 88               | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм                                                 | стык      | 9                     |
| 89               | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм      | 100 точек | 4,56<br>456 / 100     |
| 90               | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                          | образец   | 17                    |
| 91               | Металлографическое исследование микроструктуры с оформлением заключения                                                                                          | образец   | 17                    |
| 92               | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                               | 10дм2     | 41,24<br>412,4 / 10   |
| 93               | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: в зоне трубных отверстий                                                             | 10дм2     | 17<br>170 / 10        |

| 1                       | 2                                                                                                                                                           | 3         | 4                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|
| 94                      | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                     | 10дм2     | 15<br>150 / 10    |
| 95                      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 225 до 350мм                                                                                    | корпус    | 1                 |
| 96                      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ до 125мм                                                                                              | корпус    | 2                 |
| 97                      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 125 до 225мм                                                                                    | корпус    | 2                 |
| 98                      | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                     | образец   | 3                 |
| 99                      | Металлографическое исследование микроструктуры с оформлением заключения                                                                                     | образец   | 3                 |
| Питательный трубопровод |                                                                                                                                                             |           |                   |
| 100                     | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 1,36<br>136 / 100 |
| 101                     | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм                                            | стык      | 1                 |
| 102                     | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 225 до 350мм                                                                                    | корпус    | 1                 |
| 103                     | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 125 до 225мм                                                                                    | корпус    | 2                 |
| Мазутопровод            |                                                                                                                                                             |           |                   |
| 104                     | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм | 100 точек | 1,56<br>156 / 100 |
| 105                     | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                          | 10дм2     | 2,4<br>24 / 10    |

Начальник котельного цеха

Зам.начальника котельного цеха

В.И.Клюев

С.В.Баканин

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
\_\_\_\_\_. В. Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Котел ст. №9 тип 66СП 230 100

| № пп                                                                   | Наименование                                                                                                                                                                                                  | Ед. изм. | Кол.  |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 1                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                             | 3        | 4     |
| <b>Раздел 1. Капитальный ремонт установки ст. №9 тип 66 СП 230/100</b> |                                                                                                                                                                                                               |          |       |
| 1                                                                      | Проверка на плотность топки, конвективной части и газоходов однокорпусного котла, паропроизводительностью: свыше 120 до 320 т/ч                                                                               | котел    | 2     |
| 2                                                                      | Ремонт экранов НРЧ при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 7,2   |
| 3                                                                      | Ремонт экранов ВРЧ при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 4,2   |
| 4                                                                      | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб свыше 38 мм                                                                                                                                                | т        | 7,6   |
| 5                                                                      | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб свыше 38 мм: конвективных горизонтального исполнения                                                                                                                  | т        | 2,94  |
| 6                                                                      | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб свыше 38 мм                                                                                                                                                | т        | 6,96  |
| 7                                                                      | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах и трубопроводах в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла | шт.      | 26    |
| 8                                                                      | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 245 до 325 мм                                                                                                                                                     | т        | 3,46  |
| 9                                                                      | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 245 до 325 мм                                                                                                                                                     | т        | 6,82  |
| 10                                                                     | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 4603  |
| 11                                                                     | Ремонт трубопровода при его диаметре: свыше 42 до 60 мм                                                                                                                                                       | т        | 0,73  |
| 12                                                                     | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 356,6 |
| 13                                                                     | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                                       | дм2      | 20    |
| 14                                                                     | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: до 25 т/ч                                                                                                                                      | шт.      | 4     |
| 15                                                                     | Ремонт дефектных участков газозовдухпроводов наложением заплат                                                                                                                                                | т заплат | 2     |
| 16                                                                     | Ремонт кубов рекуперативного трубчатого воздухоподогревателя                                                                                                                                                  | т        | 19    |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                          | 3   | 4  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 17 | Ремонт с заменой изношенных участков корпуса, внутреннего конуса, заменой патрубка возврата и распорок крепления внутреннего конуса, ремонтом лопаточного аппарата и приводного механизма и заменой мембран взрывных клапанов, диаметр корпуса: до 3000 мм | шт. | 1  |
| 18 | Ремонт клапанов (шиберов): пятиосных                                                                                                                                                                                                                       | шт. | 8  |
| 19 | Ремонт откидных взрывных клапанов с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                                                            | шт. | 4  |
| 20 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-225мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 2  |
| 21 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 2  |
| 22 | Ремонт головок приводных вентилях и задвижек: ДУ-200-225мм                                                                                                                                                                                                 | шт. | 2  |
| 23 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-175мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 4  |
| 24 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 4  |
| 25 | Ремонт головок приводных вентилях и задвижек: ДУ-175мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 4  |
| 26 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-150мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 1  |
| 27 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 1  |
| 28 | Ремонт головок приводных вентилях и задвижек: ДУ-150мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 1  |
| 29 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                           | шт. | 2  |
| 30 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                                                                  | шт. | 2  |
| 31 | Ремонт головок приводных вентилях и задвижек: ДУ-100мм                                                                                                                                                                                                     | шт. | 2  |
| 32 | Ремонт вентилях запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом С патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности                                                      | шт. | 58 |
| 33 | Снятие вентилях запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                         | шт. | 14 |
| 34 | Установка вентилях запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                      | шт. | 14 |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                            | 3            | 4   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|
| 35 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм: 1 группа сложности | шт.          | 3   |
| 36 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                     | шт.          | 1   |
| 37 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                  | шт.          | 1   |
| 38 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм, 1 группа сложности       | шт.          | 32  |
| 39 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                           | шт.          | 12  |
| 40 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                        | шт.          | 12  |
| 41 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                              | шт.          | 6   |
| 42 | Ремонт гляделки (лючка) котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                  | шт.          | 4   |
| 43 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                                              | шт.          | 16  |
| 44 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                                          | т            | 5   |
| 45 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м                                                                                          | м2           | 80  |
| 46 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                                          | т            | 3   |
| 47 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 3-6м                                                                                           | м2           | 50  |
| 48 | Ремонт лестниц и площадок, правка поручней, стоек, бортовых полос; замена отдельных элементов                                                                                                                | т            | 5   |
| 49 | Снятие и установка листов наружной обшивы котла                                                                                                                                                              | т            | 3   |
| 50 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                                                          | т            | 1,8 |
| 51 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                                                          | т            | 1,2 |
| 52 | Гидравлическое испытание однокорпусного котла рабочим давлением, паропроизводительность: свыше 120 до 320 т/ч                                                                                                | корпус котла | 2   |

Начальник котельного цеха

Зам.начальника котельного цеха

В.И.Клюев

С.В.Баканин

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
В.В.Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Котел №10 тип *ТГМ-96*

| №<br>п/п                              | Наименование                                                                                                                                                                    | Ед. изм. | Кол. |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1                                     | 2                                                                                                                                                                               | 3        | 4    |
| <b>Раздел 1. Текущий ремонт котла</b> |                                                                                                                                                                                 |          |      |
| 1                                     | Замена гибов трубопроводов длиной до 1.5 м, при диаметре труб свыше 245 до 325 мм и толщине стенки: 20-36 мм                                                                    | т        | 1,4  |
| 2                                     | Замена гибов трубопроводов длиной 3.0-6.0 м, при диаметре труб свыше 194 до 245 мм и толщине стенки: 10-20 мм                                                                   | т        | 1,3  |
| 3                                     | Замена гибов трубопроводов длиной 3.0-6.0 м, при диаметре труб свыше 194 до 245 мм и толщине стенки: 10-20 мм                                                                   | т        | 1,6  |
| 4                                     | Замена гибов трубопроводов длиной до 1,5 м, при диаметре труб свыше 42 до 76 мм и толщине стенки: до 10 мм                                                                      | т        | 0,6  |
| 5                                     | Замена прямых участков трубопроводов длиной до 3 м, при диаметре труб свыше 42 до 76 мм и толщине стенки: до 10 мм                                                              | т        | 0,4  |
| 6                                     | Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, "утки", "калача", петли,гиба, масса элементов или деталей до 10 кг                              | шт.      | 13   |
| 7                                     | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, петли,гиба, "утки", "калача", масса элемента или детали до 20 кг                                      | шт.      | 13   |
| 8                                     | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Опора, стойка, деталь дистанционирования или крепления, групповая скользящая опора, подвеска, масса элемента или детали до 1кг | шт.      | 26   |
| 9                                     | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                                | т        | 1,42 |
| 10                                    | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т                                                                                           | т        | 1,42 |
| 11                                    | Замена впрыскивающего пароохладителя                                                                                                                                            | т        | 2,5  |
| 12                                    | Предварительный и сопутствующий подогрев сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: свыше 20 до 45 мм                      | м        | 12   |
| 13                                    | Термическая обработка сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: свыше 20 до 45 мм                                         | шт.      | 24   |

| 1                                                           | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3   | 4   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 14                                                          | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и доннышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 273 до 325 мм, толщина стенки: свыше 20 до 36 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                             | шт. | 4   |
| 15                                                          | Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, "утки", "калача", петли,гиба, масса элементов или деталей до 10 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | шт. | 8   |
| 16                                                          | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, петли,гиба, "утки", "калача", масса элемента или детали до 20 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | шт. | 8   |
| <b>Раздел 2. Новый Раздел Ремонт и реконструкция РВВ-54</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |
| 17                                                          | Вскрытие и закрытие лазов и люков. Дефектация деталей ротора с вы-емом контрольной партии набивки. Полная замена полос радиальных уп-лотнений. Ремонт межсекторных перегородок, замена опорной решетки холодного слоя. Устранение биения фланцев ротора и цевочного обода. Дефектация уплотнений. Устранение неплотностей корпуса. Дефектация подшипников, восстановление вертикальности вала и горизонтальности верхней опоры. Дефектация привода. Диаметр ротора: свыше 4100 до 5400 мм | шт. | 3   |
| 18                                                          | Плита верхних радиальных уплотнений, замена, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | шт. | 6   |
| 19                                                          | Плита нижних радиальных уплотнений, замена, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | шт. | 6   |
| 20                                                          | Замена нагревательной набивки «холодного слоя»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | т   | 5,7 |
| 21                                                          | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: свыше 0,05 до 0,1 т                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | т   | 2,4 |
| 22                                                          | Верхние пластинчатые периферийные уплотнения, замена, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | шт. | 3   |
| 23                                                          | Нижние пластинчатые периферийные уплотнения, замена, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | шт. | 3   |
| 24                                                          | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: свыше 0,1 до 0,2 т                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | т   | 2,4 |
| 25                                                          | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: свыше 0,05 до 0,1 т                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | т   | 2,4 |
| 26                                                          | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: свыше 0,05 до 0,1 т                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | т   | 1,8 |

| 1  | 2                                                                                                                                           | 3        | 4   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 27 | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: свыше 0,05 до 0,1 т                                                 | т        | 1,8 |
| 28 | Устранение биения фланца ротора приваркой и наплавкой металла с последующей проточкой, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм           | ротор    | 6   |
| 29 | Верхние колодочные периферийные уплотнения, ремонт с разборкой и сборкой, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                        | шт.      | 6   |
| 30 | Нижние колодочные периферийные уплотнения, ремонт с разборкой и сборкой, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                         | шт.      | 6   |
| 31 | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                     | т        | 0,9 |
| 32 | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                           | т        | 0,9 |
| 33 | Уплотнения вала и центральные, замена, при диаметре ротора: свыше 4100 до 5400 мм                                                           | шт.      | 12  |
| 34 | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                     | т        | 0,6 |
| 35 | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                           | т        | 0,6 |
| 36 | Регулировка уплотнений воздухоподогревателя при «холодном» роторе, при диаметре ротора: 4100-5400 мм                                        | шт.      | 9   |
| 37 | Регулировка уплотнений воздухоподогревателя при «горячем» роторе, при диаметре ротора: 4100-5400 мм                                         | шт.      | 9   |
| 38 | Ремонт дефектных участков газозабоудроудровудов нолуженудем заплат                                                                          | т заплат | 1,5 |
| 39 | Ремудт клапанов (шудберов): пудтудосных                                                                                                     | шт.      | 8   |
| 40 | Ремудт калорудфудерных устанудок с отгудушкой дефектных трууд: СО-110                                                                       | т        | 8,4 |
| 41 | Снудтуде клапанов рудгулудруудющих и дроссельных шудберных выудкого и сверхвыудкого даудления (с патрубками под приварку), ДУ-250мм         | шт.      | 1   |
| 42 | Устанудка клапанов рудгулудруудющих и дроссельных шудберных выудкого и сверхвыудкого даудления (с патрубками под приварку), ДУ-250мм        | шт.      | 1   |
| 43 | Снудтуде задвуджек выудкого и сверхвыудкого даудления с бесфланцевым судеудненудем корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм  | шт.      | 2   |
| 44 | Устанудка задвуджек выудкого и сверхвыудкого даудления с бесфланцевым судеудненудем корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм | шт.      | 2   |
| 45 | Снудтуде клапанов импульсных на параметру: 10МПа, 540°C; 14МПа, 570°C; 25,5МПа, 565°C; 4,1МПа, 570°C, ДУ-20мм                               | шт.      | 2   |

| 1                                                       | 2                                                                                                                                                                                                            | 3   | 4     |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 46                                                      | Установка клапанов импульсных на параметры: 10МПа, 540°С; 14МПа, 570°С; 25,5МПа, 565°С; 4,1МПа, 570°С, ДУ-20мм                                                                                               | шт. | 2     |
| 47                                                      | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм: 1 группа сложности ремонта                                             | шт. | 2     |
| 48                                                      | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-250-300мм                                                                                                                                                   | шт. | 2     |
| 49                                                      | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 1300 н.м                                                                                                                                                    | шт. | 2     |
| 50                                                      | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                             | шт. | 8     |
| 51                                                      | Ремонт головок приводных вентилей и задвижек: ДУ-100мм                                                                                                                                                       | шт. | 8     |
| 52                                                      | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 1300 н.м                                                                                                                                                    | шт. | 8     |
| 53                                                      | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм: 1 группа сложности | шт. | 6     |
| 54                                                      | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом С патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности        | шт. | 42    |
| 55                                                      | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                           | шт. | 26    |
| 56                                                      | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                        | шт. | 26    |
| <b>Раздел 3. Новый Раздел Ремонт гидрозатвора котла</b> |                                                                                                                                                                                                              |     |       |
| 57                                                      | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                                                                                            | т   | 2,455 |
| 58                                                      | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                                                                                      | т   | 2,455 |
| 59                                                      | Замена элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                                                                                            | т   | 0,6   |
| 60                                                      | Изготовление элементов каркасов котла и другого оборудования, масса элемента: до 0,05 т                                                                                                                      | т   | 0,6   |
| 61                                                      | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                                                                                                          | шт. | 8     |

| 1                                                  | 2                                                                                                        | 3   | 4   |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 62                                                 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов в топке котла                                        | т   | 5   |
| 63                                                 | Сборка и разборка деревянных настилов в топке котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м | м2  | 75  |
| 64                                                 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов снаружи котла                                        | т   | 2,5 |
| <b>Раздел 4. Новый Раздел Материалы подрядчика</b> |                                                                                                          |     |     |
| 65                                                 | Сегмент графитовых уплотнений (размер: 50*100*700)                                                       | шт. | 150 |
| 66                                                 | Направляющая и колодка переферийных уплотнений                                                           | шт. | 150 |

Начальник котельного цеха

Зам.начальника котельного цеха

  


В.И.Клюев

С.В.Баканин

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
В.В. Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Котел ст. №12 тип ТГМ-96Б

| № пп                                                          | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ед. изм. | Кол. |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3        | 4    |
| <b>Раздел 1. Средний ремонт установки ст. №12 тип ТГМ-96Б</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |      |
| 1                                                             | Ремонт экранов барабанных котлов при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | т        | 3,2  |
| 2                                                             | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: конвективных горизонтального исполнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | т        | 1,4  |
| 3                                                             | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб до 38 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | т        | 3,8  |
| 4                                                             | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: потолочных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | т        | 1,6  |
| 5                                                             | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах и трубопроводах в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла                                                                                                                                                                                                                                                                           | шт.      | 14   |
| 6                                                             | Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, "утки", "калача", петли, гиба, масса элементов или деталей до 10 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | шт.      | 13   |
| 7                                                             | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, петли, гиба, "утки", "калача", масса элемента или детали до 20 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.      | 13   |
| 8                                                             | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и донышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 108 до 133 мм, толщина стенки: свыше 10 до 20 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                            | шт.      | 2    |
| 9                                                             | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб свыше 38 мм: радиационных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | т        | 8    |
| 10                                                            | Вскрытие и закрытие лазов и люков. Дефектация деталей ротора с выемом контрольной партии набивки. Полная замена полос радиальных уплотнений. Ремонт межсекторных перегородок, замена опорной решетки холодного слоя. Устранение биения фланцев ротора и цевочного обода. Дефектация уплотнений. Устранение неплотностей корпуса. Дефектация подшипников, восстановление вертикальности вала и горизонтальности верхней опоры. Дефектация привода. Диаметр ротора: свыше 5400 до 7016 мм | шт.      | 2    |
| 11                                                            | Снятие и установка коллектора (конденсатора) с опорами, подвесками и реперами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | т        | 8    |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                           | 3        | 4   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 12 | Ремонт дефектных участков газопроводов наложением заплат                                                                                                                                                    | т заплат | 5   |
| 13 | Ремонт калориферных установок с отглушкой дефектных труб: СО-110                                                                                                                                            | т        | 8,4 |
| 14 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм: 1 группа сложности ремонта                                            | шт.      | 2   |
| 15 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                                        | шт.      | 1   |
| 16 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                                     | шт.      | 1   |
| 17 | Ремонт головок приводных вентиля и задвижек: ДУ-250-300мм                                                                                                                                                   | шт.      | 2   |
| 18 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 4000 н.м                                                                                                                                                   | шт.      | 2   |
| 19 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                            | шт.      | 10  |
| 20 | Ремонт головок приводных вентиля и задвижек: ДУ-100мм                                                                                                                                                       | шт.      | 10  |
| 21 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 1300 н.м                                                                                                                                                   | шт.      | 10  |
| 22 | Ремонт вентиля запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм: 1 группа сложности | шт.      | 16  |
| 23 | Ремонт вентиля запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом С патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности        | шт.      | 60  |
| 24 | Ремонт вентиля запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм, 1 группа сложности       | шт.      | 2   |
| 25 | Снятие вентиля запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                     | шт.      | 2   |
| 26 | Установка вентиля запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм                  | шт.      | 2   |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                            | 3   | 4   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 27 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм           | шт. | 16  |
| 28 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм        | шт. | 16  |
| 29 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм           | шт. | 20  |
| 30 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм        | шт. | 20  |
| 31 | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                                                                                          | шт. | 2   |
| 32 | Ремонт откидных взрывных клапанов с заменой отдельных элементов                                                                                                                              | шт. | 4   |
| 33 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                              | шт. | 6   |
| 34 | Ремонт гляделки (лючка) котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                  | шт. | 4   |
| 35 | Ремонт первичных точек отбора по тяге и давлению воздуха                                                                                                                                     | шт. | 20  |
| 36 | Снятие и установка листов наружной обшивы котла                                                                                                                                              | т   | 2,5 |
| 37 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                                          | т   | 2,5 |
| 38 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                          | т   | 5   |
| 39 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м                                                                          | м2  | 75  |
| 40 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                          | т   | 2,5 |
| 41 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 3-6м                                                                           | м2  | 40  |
| 42 | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и донышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 133 до 159 мм, толщина стенки: свыше 10 до 20 мм | шт. | 7   |
| 43 | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и донышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 273 до 325 мм, толщина стенки: свыше 45 до 50мм  | шт. | 2   |
| 44 | Предварительный и сопутствующий подогрев сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: свыше 20 до 45 мм                                   | м   | 16  |

| 1                                    | 2                                                                                                                                                                  | 3                       | 4      |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| 45                                   | Предварительный и сопутствующий подогрев сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: до 20 мм                  | м                       | 7,6    |
| 46                                   | Термическая обработка сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: свыше 20 до 45 мм                            | шт.                     | 1      |
| 47                                   | Термическая обработка сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб свыше 273 мм, толщина стенки: свыше 45 мм                               | шт.                     | 2      |
| 48                                   | Термическая обработка сварных швов трубопроводов, литых отводов, коллекторов, диаметр труб до 273 мм, толщина стенки: до 20 мм                                     | шт.                     | 3      |
| <b>Раздел 2. Ремонт гидрозатвора</b> |                                                                                                                                                                    |                         |        |
| 49                                   | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т                                                                              | т                       | 2,455  |
| 50                                   | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                   | т                       | 2,455  |
| 51                                   | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: свыше 0,02 до 0,05 т                                                                   | т                       | 0,6    |
| 52                                   | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                   | т                       | 0,6    |
| <b>Раздел 3. Барабан</b>             |                                                                                                                                                                    |                         |        |
| 53                                   | Ремонт барабанов с полной разборкой внутрибарабанных устройств с циклоном при его длине: свыше 18000 мм                                                            | шт.                     | 1      |
| 54                                   | Ремонт внутрибарабанных устройств                                                                                                                                  | т                       | 0,2    |
| 55                                   | Установка и снятие заглушек при фланцевом соединении трубопроводов, при диаметре трубопровода: свыше 57 до 89 мм                                                   | фланцевое<br>соединение | 80     |
| <b>Раздел 4. Контроль котла</b>      |                                                                                                                                                                    |                         |        |
| 56                                   | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)            | дм2                     | 4548,3 |
| 57                                   | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 225 до 350мм                                                                                           | корпус                  | 1      |
| 58                                   | Подготовка шлифов (шлифовка) для анализа макроструктуры                                                                                                            | шт.                     | 70     |
| 59                                   | Подготовка шлифов для определения механических свойств металла и металлографических исследований на оборудовании                                                   | шт.                     | 80     |
| 60                                   | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (133x13мм) | дм2                     | 673    |
| 61                                   | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (159x15мм) | дм2                     | 845    |

| 1  | 2                                                                                                                                                                  | 3      | 4     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 62 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (273x36мм) | дм2    | 542   |
| 63 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (325x45мм) | дм2    | 424   |
| 64 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (325x50мм) | дм2    | 642   |
| 65 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (159x22мм) | дм2    | 435   |
| 66 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (219x22мм) | дм2    | 281,6 |
| 67 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) (325x50мм) | дм2    | 640   |
| 68 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (133x13мм)                                        | стык   | 5     |
| 69 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (159x15мм)                                        | стык   | 2     |
| 70 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм (325x45мм)                                        | стык   | 1     |
| 71 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм (325x50мм)                                        | стык   | 1     |
| 72 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 219 до 273мм (273x36мм)                                        | стык   | 1     |
| 73 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                                               | анализ | 12    |
| 74 | Определение твердости металла узлов (деталей), металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек на ремонтной площадке или на месте установки оборудования   | анализ | 54    |

**Раздел 5. Контроль металла для ЭПБ элементов котла**

| 1  | 2                                                                                                                                                                      | 3         | 4                   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| 75 | Контроль остаточной деформации трубопроводов и коллекторов                                                                                                             | контроль  | 96                  |
| 76 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (159х22мм)                                                     | 10дм2     | 48,5<br>485 / 10    |
| 77 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (219х22мм)                                                     | 10дм2     | 28,16<br>281,6 / 10 |
| 78 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (325х50мм)                                                     | 10дм2     | 64<br>640 / 10      |
| 79 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования (159х22мм)                                                                                          | 10дм2     | 48,5<br>485 / 10    |
| 80 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования (219х22мм)                                                                                          | 10дм2     | 28,16<br>281,6 / 10 |
| 81 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования (325х50мм)                                                                                          | 10дм2     | 64<br>640 / 10      |
| 82 | Определение овальности по результатам измерений в трех сечениях трубопроводов, коллекторов и барабанов                                                                 | измерение | 216                 |
| 83 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                                | образец   | 5                   |
| 84 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм            | 100 точек | 7,14<br>714 / 100   |
| 85 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (159х22мм)                                                     | 10дм2     | 13,2<br>132 / 10    |
| 86 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (219х30мм)                                                     | 10дм2     | 9,625<br>96,25 / 10 |
| 87 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (273х36мм)                                                     | 10дм2     | 5,66<br>56,6 / 10   |
| 88 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (325х50мм)                                                     | 10дм2     | 40,42<br>404,2 / 10 |
| 89 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (159х22мм)                                            | стык      | 12                  |
| 90 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (219х30мм)                                            | стык      | 5                   |
| 91 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 219 до 273мм (273х36мм)                                            | стык      | 2                   |
| 92 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм                                                       | стык      | 12                  |
| 93 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (159х22мм) | 100 точек | 0,96<br>96 / 100    |

| 1   | 2                                                                                                                                                                             | 3         | 4                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| 94  | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (219ммх30мм)      | 100 точек | 0,4<br>40 / 100     |
| 95  | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (273х36мм)        | 100 точек | 0,16<br>16 / 100    |
| 96  | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (325ммх50мм)      | 100 точек | 0,96<br>96 / 100    |
| 97  | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (159х22мм)                                                            | 10дм2     | 24,2<br>242 / 10    |
| 98  | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (219х30мм)                                                            | 10дм2     | 13,86<br>138,6 / 10 |
| 99  | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий (325х45мм)                                                            | 10дм2     | 13,5<br>135 / 10    |
| 100 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (2тип 159х22мм)                                              | стык      | 22                  |
| 101 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм (2тип 219х30мм)                                              | стык      | 73                  |
| 102 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм (2тип 325х45мм)                                              | стык      | 4                   |
| 103 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (2тип 159ммх22мм) | 100 точек | 1,76<br>176 / 100   |
| 104 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (2тип 219х30мм)   | 100 точек | 5,76<br>576 / 100   |
| 105 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм (2тип 325х45мм)   | 100 точек | 0,32<br>32 / 100    |
| 106 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                                       | образец   | 140                 |
| 107 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                                       | 10дм2     | 0,96<br>9,6 / 10    |
| 108 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм                   | 100 точек | 0,54<br>54 / 100    |

| 1   | 2                                                                                                       | 3      | 4                |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|
| 109 | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2  | 0,15<br>1,5 / 10 |
| 110 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                      | 10дм2  | 0,15<br>1,5 / 10 |
| 111 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали    | анализ | 80               |

Начальник котельного цеха



В.И.Клюев

Зам.начальника котельного цеха



С.В.Баканин

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
В.В.Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Котел ст.№13 тип ТГМ-96Б.

| № пп                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                           | Ед. изм. | Кол.   |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 1                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                      | 3        | 4      |
| <b>Раздел 1. Средний ремонт установки ст.№13 тип ТГМ-96Б</b> |                                                                                                                                                                                                                        |          |        |
| 1                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб свыше 38 мм: ширмовых                                                                                                                                                          | т        | 12,2   |
| 2                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: конвективных горизонтального исполнения                                                                                                                              | т        | 11,66  |
| 3                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм:настенно- потолочных                                                                                                                                                  | т        | 2,4    |
| 4                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: потолочных                                                                                                                                                           | т        | 2,94   |
| 5                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: радиационных                                                                                                                                                         | т        | 26,229 |
| 6                                                            | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб до 38 мм                                                                                                                                                            | т        | 1,56   |
| 7                                                            | Ремонт экранов барабанных котлов при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                  | т        | 21,94  |
| 8                                                            | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах ВЭК в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла                      | шт.      | 12     |
| 9                                                            | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах радиоационного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла       | шт.      | 10     |
| 10                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах потолочного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла          | шт.      | 10     |
| 11                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах потолочно-настенного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла | шт.      | 4      |
| 12                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах конвективного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла        | шт.      | 10     |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3        | 4   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 13 | Снятие клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-65мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | шт.      | 4   |
| 14 | Установка клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-65мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.      | 4   |
| 15 | Снятие клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | шт.      | 2   |
| 16 | Установка клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.      | 2   |
| 17 | Снятие и установка коллектора (конденсатора) с опорами, подвесками и реперами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | т        | 12  |
| 18 | Вскрытие и закрытие лазов и люков. Дефектация деталей ротора с вы-емом контрольной партии набивки. Полная замена полос радиальных уп-лотнений. Ремонт межсекторных перегородок, замена опорной решетки холодного слоя. Устранение биения фланцев ротора и цевочного обода. Дефектация уплотнений. Устранение неплотностей корпуса. Дефектация подшипников, восстановление вертикальности вала и горизонтальности верхней опоры. Дефектация привода. Диаметр ротора: свыше 5400 до 7016 мм | шт.      | 2   |
| 19 | Ремонт дефектных участков газопроводов наложением заплат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | т заплат | 2   |
| 20 | Ремонт калориферных установок с отглушкой дефектных труб: СО-110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | т        | 8,4 |
| 21 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | шт.      | 10  |
| 22 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | шт.      | 6   |
| 23 | Ремонт головок приводных вентилях и задвижек: ДУ-100мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | шт.      | 10  |
| 24 | Ремонт колонок электроприводов, крутящий момент: 1300 н.м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | шт.      | 10  |
| 25 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | шт.      | 1   |
| 26 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | шт.      | 1   |
| 27 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-200мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | шт.      | 3   |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                            | 3   | 4  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 28 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-200мм                                                                      | шт. | 3  |
| 29 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                                         | шт. | 1  |
| 30 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                                      | шт. | 1  |
| 31 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм: 1 группа сложности | шт. | 16 |
| 32 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом С патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности        | шт. | 80 |
| 33 | Ремонт вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм, 1 группа сложности       | шт. | 40 |
| 34 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-50,65мм                        | шт. | 2  |
| 35 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-50,65мм                     | шт. | 2  |
| 36 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                           | шт. | 16 |
| 37 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                        | шт. | 16 |
| 38 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                           | шт. | 20 |
| 39 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм                        | шт. | 20 |
| 40 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                                                          | т   | 5  |

| 1                                    | 2                                                                                                                                                                               | 3   | 4     |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| 41                                   | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м                                                             | м2  | 75    |
| 42                                   | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                                                                             | т   | 2,5   |
| 43                                   | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 3-6м                                                              | м2  | 40    |
| 44                                   | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                                                                             | шт. | 2     |
| 45                                   | Замена горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                                                                             | шт. | 1     |
| 46                                   | Ремонт откидных взрывных клапанов с заменой отдельных элементов                                                                                                                 | шт. | 10    |
| 47                                   | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                                 | шт. | 30    |
| 48                                   | Ремонт гляделки (лючка) котла с заменой отдельных элементов                                                                                                                     | шт. | 16    |
| 49                                   | Ремонт лазов на воздушных и газовых коробах с заменой отдельных элементов                                                                                                       | шт. | 10    |
| 50                                   | Снятие и установка листов наружной обшивы котла                                                                                                                                 | т   | 3     |
| 51                                   | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                             | т   | 0,5   |
| 52                                   | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                                                                             | т   | 2,5   |
| 53                                   | Ремонт лестниц и площадок, правка поручней, стоек, бортовых полос; замена отдельных элементов                                                                                   | т   | 1,5   |
| 54                                   | Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, "утки", "калacha", петли,гиба, масса элементов или деталей до 10 кг                             | шт. | 16    |
| 55                                   | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, петли,гиба, "утки", "калacha", масса элемента или детали до 20 кг                                     | шт. | 16    |
| 56                                   | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Опора, стойка, деталь дистанционирования или крепления, групповая скользящая опора, подвеска, масса элемента или детали до 1кг | шт. | 32    |
| <b>Раздел 2. Ремонт гидрозатвора</b> |                                                                                                                                                                                 |     |       |
| 57                                   | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т                                                                                           | т   | 2,455 |
| 58                                   | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                                | т   | 2,455 |
| 59                                   | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: свыше 0,02 до 0,05 т                                                                                | т   | 0,6   |
| 60                                   | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                                | т   | 0,6   |
| <b>Раздел 3. Барабан</b>             |                                                                                                                                                                                 |     |       |
| 61                                   | Ремонт барабанов с полной разборкой внутрибарабанных устройств с циклонам при его длине: свыше 18000 мм                                                                         | шт. | 1     |
| 62                                   | Ремонт внутрибарабанных устройств                                                                                                                                               | т   | 0,2   |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                            | 3                    | 4   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|
| 63 | Установка и снятие заглушек при фланцевом соединении трубопроводов, при диаметре трубопровода: свыше 57 до 89 мм                                                                             | фланцевое соединение | 80  |
| 64 | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                                                                                                             | т                    | 0,3 |
| 65 | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т                                                                                                        | т                    | 0,3 |
| 66 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: до 3м                                                                          | м2                   | 36  |
| 67 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                      | дм2                  | 460 |
| 68 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)                                      | дм2                  | 630 |
| 69 | Выборка металла в барабанах, коллекторах, дефектных стыках трубопроводов, литых отводах и других элементах с последующей наплавкой, зачисткой под контроль металла                           | дм3                  | 1,3 |
| 70 | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и доньшек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 108 до 133 мм, толщина стенки: свыше 10 до 20 мм | шт.                  | 2   |
| 71 | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и доньшек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 176 до 219 мм, толщина стенки: свыше 20 до 36 мм | шт.                  | 8   |

#### Раздел 4. Контроль металла

|    |                                                                                                                                                         |           |                  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 72 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) | дм2       | 8548,3           |
| 73 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                                   | 10пм      | 62,4<br>624 / 10 |
| 74 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм       | 100 точек | 0,1<br>10 / 100  |
| 75 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                                    | анализ    | 2                |
| 76 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                                 | образец   | 2                |
| 77 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                                   | 10пм      | 84<br>840 / 10   |
| 78 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм       | 100 точек | 0,28<br>28 / 100 |

| 1  | 2                                                                                                                                                 | 3         | 4                     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|
| 79 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 2                     |
| 80 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                           | образец   | 2                     |
| 81 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                             | 10пм      | 78<br>780 / 10        |
| 82 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм | 100 точек | 0,14<br>14 / 100      |
| 83 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 2                     |
| 84 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                           | образец   | 2                     |
| 85 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                             | 10пм      | 54<br>540 / 10        |
| 86 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм | 100 точек | 0,1<br>10 / 100       |
| 87 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 2                     |
| 88 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                           | образец   | 2                     |
| 89 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                             | 10пм      | 156,84<br>1568,4 / 10 |
| 90 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм | 100 точек | 0,1<br>10 / 100       |
| 91 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 2                     |
| 92 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                           | образец   | 2                     |
| 93 | Контроль труб со стороны топочных газов сканированием                                                                                             | 10пм      | 16,56<br>165,6 / 10   |
| 94 | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм | 100 точек | 0,28<br>28 / 100      |
| 95 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 6                     |
| 96 | Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения                                                                           | образец   | 6                     |
| 97 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: до 60мм                                             | стык      | 32                    |
| 98 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                              | анализ    | 36                    |
| 99 | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                                                                | 10дм2     | 39,8<br>398 / 10      |

| 1        | 2                                                                                                                                                                | 3         | 4                  |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|
| 100      | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 0,21<br>2,1 / 10   |
| 101      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 225 до 350мм                                                                                         | корпус    | 2                  |
| 102      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ свыше 125 до 225мм                                                                                         | корпус    | 4                  |
| 103      | Магнитопорошковая дефектоскопия корпусов арматуры: ДУ до 125мм                                                                                                   | корпус    | 10                 |
| 104      | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр свыше 76 до 326мм      | 100 точек | 0,96<br>96 / 100   |
| 105      | Измерение толщины металла ультразвуковым толщиномером труб поверхностей нагрева, трубопроводов, коллекторов, барабанов и сосудов: диаметр до 76мм                | 100 точек | 0,48<br>48 / 100   |
| 106      | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 194,5<br>1945 / 10 |
| 107      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 46                 |
| 108      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 3                  |
| 109      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 219 до 273мм                                                 | стык      | 4                  |
| 110      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 273 до 377мм                                                 | стык      | 9                  |
| Барабан  |                                                                                                                                                                  |           |                    |
| 111      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 3                  |
| 112      | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 2<br>20 / 10       |
| 113      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 1                  |
| 114      | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                                 | стык      | 1                  |
| 115      | Определение твердости металла узлов (деталей), металла сварных швов и металла недемонтированных шпилек на ремонтной площадке или на месте установки оборудования | анализ    | 12                 |
| 116      | Наружный визуальный контроль и измерение геометрических размеров сварных швов энергооборудования (узлов)                                                         | пм        | 272                |
| Обечайки |                                                                                                                                                                  |           |                    |
| 117      | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий                                                          | 10дм2     | 128<br>1280 / 10   |

| 1                                               | 2                                                                                                       | 3     | 4                |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------------|
| 118                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 112<br>1120 / 10 |
| 119                                             | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                      | 10дм2 | 128<br>1280 / 10 |
| 120                                             | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                      | 10дм2 | 112<br>1120 / 10 |
| Днища                                           |                                                                                                         |       |                  |
| 121                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 142<br>1420 / 10 |
| 122                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 160<br>1600 / 10 |
| 123                                             | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                      | 10дм2 | 138<br>1380 / 10 |
| 124                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 9<br>90 / 10     |
| Основные продольные и поперечные сварные швы    |                                                                                                         |       |                  |
| 125                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 33<br>330 / 10   |
| 126                                             | Ультразвуковой контроль металла узлов и деталей энергооборудования                                      | 10дм2 | 46<br>460 / 10   |
| Сварные швы приварки внутрибарабанных устройств |                                                                                                         |       |                  |
| 127                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 90<br>900 / 10   |
| Угловые сварные швы приварки                    |                                                                                                         |       |                  |
| 128                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 43<br>430 / 10   |
| Отверстия и штуцера труб водяного объема        |                                                                                                         |       |                  |
| 129                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 92<br>920 / 10   |
| Отверстия и штуцера труб парового объема        |                                                                                                         |       |                  |
| 130                                             | Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: кроме зон трубных отверстий | 10дм2 | 81<br>810 / 10   |

Начальник котельного цеха

Зам.начальника котельного цеха



В.И.Клюев

С.В.Баканин

Утверждаю  
Технический директор  
ООО "Автозаводская ТЭЦ"  
В.В.Решетников

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**  
Копия Котет ст.№14 тип ТГМ-96Б

| № пп                                                         | Наименование                                                                                                                                                                                                           | Ед. изм. | Кол.  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|
| 1                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                      | 3        | 4     |
| <b>Раздел 1. Средний ремонт установки ст.№14 тип ТГМ-96Б</b> |                                                                                                                                                                                                                        |          |       |
| 1                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб свыше 38 мм: ширмовых                                                                                                                                                          | т        | 12,2  |
| 2                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: конвективных горизонтального исполнения                                                                                                                              | т        | 11    |
| 4                                                            | Ремонт пароперегревателей, диаметр труб до 38 мм: потолочных                                                                                                                                                           | т        | 2,94  |
| 6                                                            | Ремонт экономайзеров, переходных зон: диаметр труб до 38 мм                                                                                                                                                            | т        | 1,56  |
| 7                                                            | Ремонт экранов барабанных котлов при диаметре труб: свыше 38 до 60 мм                                                                                                                                                  | т        | 21,94 |
| 8                                                            | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах ВЭК в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла                      | шт.      | 12    |
| 9                                                            | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах радиационного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла        | шт.      | 10    |
| 10                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах потолочного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла          | шт.      | 10    |
| 11                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах потолочно-настенного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла | шт.      | 4     |
| 12                                                           | Ревизия ОПС и ее ремонт на коллекторах конвективного п/п в пределах котла по результатам осмотра. Дефектация. Устранение дефектов опор, креплений и реперов теплового расширения. Зачистки под контроль металла        | шт.      | 10    |
| 13                                                           | Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, "утки", "калacha", петли,гиба, масса элементов или деталей до 10 кг                                                                    | шт.      | 13    |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3        | 4   |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| 14 | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Участок змеевика, трубы, петли,гиба, "утки", "калача", масса элемента или детали до 20 кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | шт.      | 13  |
| 15 | Замена отдельных элементов поверхностей нагрева: Опора, стойка, деталь дистанционирования или крепления, групповая скользящая опора, подвеска, масса элемента или детали до 1кг                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | шт.      | 26  |
| 16 | Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и донышек коллекторов, зачистка под контроль металла, диаметр труб свыше 108 до 133 мм, толщина стенки: свыше 10 до 20 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                             | шт.      | 2   |
| 17 | Снятие клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | шт.      | 1   |
| 18 | Установка клапанов регулирующих и дроссельных шиберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | шт.      | 1   |
| 19 | Снятие клапанов импульсных на параметры: 10МПа, 540°С; 14МПа, 570°С; 25,5МПа, 565°С; 4,1МПа, 570°С, ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | шт.      | 2   |
| 20 | Установка клапанов импульсных на параметры: 10МПа, 540°С; 14МПа, 570°С; 25,5МПа, 565°С; 4,1МПа, 570°С, ДУ-20мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | шт.      | 2   |
| 21 | Снятие и установка коллектора (конденсатора) с опорами, подвесками и реперами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | т        | 12  |
| 22 | Вскрытие и закрытие лазов и люков. Дефектация деталей ротора с вы-емом контрольной партии набивки. Полная замена полос радиальных уплотнений. Ремонт межсекторных перегородок, замена опорной решетки холодного слоя. Устранение биения фланцев ротора и цевочного обода. Дефектация уплотнений. Устранение неплотностей корпуса. Дефектация подшипников, восстановление вертикальности вала и горизонтальности верхней опоры. Дефектация привода. Диаметр ротора: свыше 5400 до 7016 мм | шт.      | 2   |
| 23 | Ремонт дефектных участков газовоздухопроводов наложением заплат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | т заплат | 2   |
| 24 | Ремонт калориферных установок с отглушкой дефектных труб: СО-110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | т        | 8,4 |
| 25 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-100мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | шт.      | 5   |
| 26 | Ремонт задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм: 1 группа сложности ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | шт.      | 6   |

| 1  | 2                                                                                                                                                                                           | 3   | 4  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 29 | Ремонт клапанов регулирующих и дроссельных шибберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-50-65мм: 1 группа сложности ремонта                                  | шт. | 16 |
| 30 | Ремонт клапанов регулирующих и дроссельных шибберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-20мм, 1 группа сложности ремонта                                     | шт. | 40 |
| 31 | Ремонт клапанов регулирующих и дроссельных шибберных высокого и сверхвысокого давления (с патрубками под приварку), ДУ-10мм, 1 группа сложности ремонта                                     | шт. | 20 |
| 32 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                        | шт. | 2  |
| 33 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-250мм                                                     | шт. | 2  |
| 34 | Снятие задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-200мм                                                        | шт. | 1  |
| 35 | Установка задвижек высокого и сверхвысокого давления с бесфланцевым соединением корпуса с крышкой (с патрубками под приварку), ДУ-200мм                                                     | шт. | 1  |
| 36 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм    | шт. | 2  |
| 37 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-40,50,65мм | шт. | 2  |
| 38 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм          | шт. | 16 |
| 39 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-20мм       | шт. | 16 |
| 40 | Снятие вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм          | шт. | 20 |
| 41 | Установка вентилей запорных, регулирующих и дроссельных высокого и сверхвысокого давления с безфланцевым резьбовым соединением бугеля с корпусом (с патрубками под приварку), ДУ-10мм       | шт. | 20 |

| 1  | 2                                                                                                                   | 3   | 4   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 42 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                 | т   | 5   |
| 43 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 6-10м | м2  | 75  |
| 44 | Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов                                                                 | т   | 2   |
| 45 | Сборка и разборка деревянных настилов с наружной стороны котла на существующих металлоконструкциях на высоте: 3-6м  | м2  | 40  |
| 46 | Ремонт горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                 | шт. | 1   |
| 47 | Замена горелки комбинированной с тепловой производительностью: свыше 100 до 125 т/ч                                 | шт. | 1   |
| 48 | Ремонт откидных взрывных клапанов с заменой отдельных элементов                                                     | шт. | 10  |
| 49 | Ремонт гляделки (лючка) котла с заменой отдельных элементов                                                         | шт. | 28  |
| 50 | Ремонт лаза котла с заменой отдельных элементов                                                                     | шт. | 28  |
| 51 | Снятие и установка листов наружной обшивы котла                                                                     | т   | 1   |
| 52 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                 | т   | 0,2 |
| 53 | Изготовление листов наружной обшивы                                                                                 | т   | 0,8 |
| 54 | Ремонт лестниц и площадок, правка поручней, стоек, бортовых полос; замена отдельных элементов                       | т   | 1,5 |

## Раздел 2. Ремонт гидрозатвора

|    |                                                                                                  |   |       |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|
| 55 | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: до 0,02 т            | т | 2,455 |
| 56 | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                 | т | 2,455 |
| 57 | Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций, масса элемента: свыше 0,02 до 0,05 т | т | 0,6   |
| 58 | Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций                                 | т | 0,6   |

## Раздел 3. Контроль металла

|    |                                                                                                                                                         |        |        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 59 | Зачистка гибов или околошовной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом) | дм2    | 6218,2 |
| 60 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм                                        | стык   | 2      |
| 61 | Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: до 60мм                                                   | стык   | 26     |
| 62 | Спектральный анализ металла: на ремонтной площадке (оборудовании) с выдачей заключения о марке стали                                                    | анализ | 18     |

Начальник котельного цеха

В.И.Клюев

Зам.начальника котельного цеха

С.В.Баканин