

Распределение строительно-монтажных работ между генеральными подрядчиками и субподрядными организациями

РД 34-15.093-91. Распределение строительно-монтажных работ между генеральными подрядчиками и субподрядными организациями

## РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ МЕЖДУ ГЕНЕРАЛЬНЫМИ ПОДРЯДЧИКАМИ И СУБПОДРЯДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

РД 34-15.093-91

УДК 69.05

Группа Е10

ОКСТУ 0102

*Дата введения 1.10.91 г.*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработано ВО "Оргэнергострой" Минэнерго СССР. Внесено к утверждению Главтехстроем Минэнерго СССР.
2. Утверждено приказом Минэнерго СССР от 12 сентября 1991 г. N 94а и введено в действие с 01.10.91.

Настоящий документ устанавливает распределение строительно-монтажных работ между генеральными подрядчиками и субподрядными организациями

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ работ между генеральным подрядчиком и субподрядными организациями

#### ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СТРОЙБАЗ

Работы, выполняемые генеральной подрядной организацией

1. Подготовка территории;
2. Вертикальная планировка;
3. Инженерные сети общего назначения (теплофикация, водопровод, канализация фекальная и промливневая);
4. Монтажно-сборочные площадки всех назначений;
5. Устройство щебеночного или бетонного покрытия;
6. Устройство подкрановых путей козловых (башенных) кранов;
7. Монтаж стенов для укрупнения строительных конструкций;
8. Строительство временных зданий и сооружений (открытых и закрытых складов для оборудования, бытовых корпусов, контор общего назначения, автохозяйств, асфальто-бетонных хозяйств, котельных, мастерских и т.д.);
9. Железные дороги подъездные и внутриплощадочные (от ЦСП-1);
10. Автодороги и площадки.

Работы, выполняемые теплоэнергомонтажными организациями (К.Энергомонтаж)

1. Инженерные сети специального назначения (кислородопроводы, ацетиленпроводы, трубопроводы сжатого воздуха);
2. Монтаж козловых кранов на УСПтепломонтажных работ;
3. Монтаж стендов для укрупнения тепломеханического оборудования, КВО, НСО, изготовление конструкций для тепломонтажных работ. Монтаж оборудования в тепломонтажных мастерских и в цехах предмонтажных работ;
4. Монтаж насосного оборудования все типов.

Работы, выполняемые электромонтажными организациями (ССО Электромонтаж)

1. Электроснабжение с установкой КТП, разводки кабеля по площадке к зданиям и сооружениям.
2. Электроосвещение с установкой мачт столбов освещения, светильников, устройство осветительных сетей;
3. Заземление общее и объектное;
4. Монтаж козловых (башенных) кранов (эл. часть);
5. Оборудование кабельного поля;
6. Электротехническая часть временных зданий и сооружений;
7. Монтаж оборудования в электромонтажных мастерских;
8. Электросварочные сети и сети для термообработки.

Работы, выполняемые трестом "Союзэнерго монтаж вентиляция"

1. Изготовление, монтаж и наладка систем вентиляции и кондиционирования воздуха во всех временных зданиях и сооружениях;
2. Монтаж оборудования в мастерских вентиляционных работ.

**ПРИСТРОИТЕЛЬСТВЕ ТЭС (ТЭЦ и ГРЭС)**

Работы, выполняемые генеральной подрядной организацией

ГЛАВНЫЙ КОРПУС

Машзал

1. Ячейка машзала:
  - 1.1. Каркас машзала с фермами, фонарями и излучающими устройствами и плитами (панелями) покрытия;
  - 1.2. Подкрановые балки с рельсами, тормозными и посадочными площадками;
  - 1.3. Стеновые, световые панели (в т.ч. постоянный торец);
  - 1.4. Кровля;
  - 1.5. Ливнестоки;
  - 1.6. Временный торец.
2. Фундамент под турбоагрегат:
  - 2.1. Монолитная ж/б плита (плашка);
  - 2.2. Бетонирование сборных ж.б. конструкций фундамента;
  - 2.3. Отделочные работы.
3. Конденсационный пол с фундаментами под вспомогательное оборудование:
  - 3.1. Силовая плита;
  - 3.2. Фундаменты под ПЭН, ПТН;
  - 3.3. Фундамент под резервный возбудитель;
  - 3.4. Каналы технологических и дренажных трубопроводов;
  - 3.5. Кабельные тоннели и каналы;

- 3.6. Перекрытие подвала;
- 3.7. Фундаменты под оборудование на перекрытии.

#### Котельное отделение

##### 4. Ячейка котельного отделения:

- 4.1. Каркас котельного отделения сфермами и фонарями и аэрационными устройствами, плитами (панелями) покрытия;
- 4.2. Подкрановые балки с рельсами, тормозными и посадочными площадками;
- 4.3. Стеновые и световые панели (в т.ч. постоянный торец);
- 4.4. Лестничная клетка;
- 4.5. Кровля;
- 4.6. Ливнестоки;
- 4.7. Временный торец.

##### 5. Фундамент под котлоагрегат.

##### 6. Зольный пол с фундаментами под вспомогательное оборудование:

- 6.1. Кабельные и технологические каналы, тоннели;
- 6.2. Прямок шахты лифта и фундаменты под лестницу;
- 6.3. Дренажная сеть;
- 6.4. Силовая плита;
- 6.5. Фундаменты под технологическое оборудование.

#### Бункерно-деаэрационное отделение

##### 7. Ячейка БДО:

- 7.1. Каркас БДО с междуэтажными перекрытиями и плитами покрытия;
- 7.2. Монолитные участки, гидроизоляция перекрытий, черные полы на отметках БДО, установка ограждений;
- 7.3. Бункера твердого топлива;
- 7.4. Перегородки;
- 7.5. Стеновые и световые панели (в т.ч. постоянный торец);
- 7.6. Кровля с ливнестоками;
- 7.7. Водостоки;
- 7.8. Временный торец.

##### 8. Фундаменты под оборудование, тоннели, каналы БДО:

- 8.1. Силовая плита;
- 8.2. Фундаменты мельниц и мельничных вентиляторов;
- 8.3. Кабельные тоннели и каналы;
- 8.4. Фундаменты под технологическое оборудование на отметках БДО;

#### Электropомещения с внутренней отделкой и чистыми полами

- 9. Помещение РУСН (РУСР)-0,4 кВ.
- 10. Помещение КРУ (РУСР)-6 кВ.
- 11. Помещение аккумуляторной батареи кислотной.
- 12. Помещение БЦУ.
- 13. Помещение ЦЦУ (ГЦУ).

14. Помещение релейных панелей.
15. Помещение щита постоянного тока.
16. Кабельные полуэтажи.
17. Помещение ГРЩУ.
18. Камера выводов генератора.
19. Помещение связи.
20. ГРУ - 10 кВ.
21. Помещение (камера) возбуждения генератора.

Вспомогательные помещения с внутренней отделкой и чистыми полами

22. Служебно-бытовые помещения:
  - 22.1. Бытовые и подсобные помещения главного корпуса;
  - 22.2. Помещение экспресс-лаборатории;
  - 22.3. Помещение пламяфотометрии;
  - 22.4. Помещение автоматического химконтроля;
  - 22.5. Помещение для дежурного персонала и прочие.

Прочие узлы Главного корпуса

23. Сантехнические системы:
  - 23.1. Внутренние сети хозяйственного водопровода;
  - 23.2. Внутренние сети хозяйственной канализации;
  - 23.3. Горячее водоснабжение;
  - 23.4. Промливневая канализация;
  - 23.5. Производственная канализация.
24. Пожаротушение главного корпуса:
  - 24.1. Противопожарные двери и перегородки;
  - 24.2. Производственно-противопожарный водопровод, кроме пожаротушения кабельных помещений.

25. Хвостовая часть котла

26. Помещение ТДМ с фундаментами под оборудование:
  - 26.1. Здание ТДМ с отделочными работами;
  - 26.2. Подкрановые балки с тормозными площадками;
  - 26.3. Фундаменты под правый и левый дымососы;
  - 26.4. Фундаменты под вентиляторы правой и левой вращения;
  - 26.5. Монолитная плита РВП. Постамент;
  - 26.6. Временный торец помещения ТДМ;
  - 26.7. Сантехника.
27. Эстакада под полукозловой кран.
28. Насосная станция замазученных и масляных вод:
  - 28.1. Подземное хозяйство насосной;
  - 28.2. Здание насосной с кровлей.
29. Насосная станция перекачки обмывочных вод РВП:

- 29.1. Подземное хозяйство насосной;
- 29.2. Здание насосной с кровлей;
- 29.3. Полы, каналы обмывки РВП.
- 30. Помещение скрубберной с фундаментами под скруббера:
  - 30.1. Здание скрубберной с отделочными работами;
  - 30.2. Подкрановые балки с тормозными площадками;
  - 30.3. Фундаменты под скруббера.
- 31. Помещение электрофильтров с фундаментами под оборудование:
  - 31.1. Здание электрофильтров;
  - 31.2. Фундаменты под электрофильтры;
  - 31.3. Полы и каналы.
- 32. Помещение распределительных устройств эл. фильтров.

#### Дымовая труба и газоходы

- 33. Дымовая труба:
  - 33.1. Фундамент дымовой трубы;
  - 33.2. Нижняя часть трубы (мет. вставка, монолитное перекрытие);
  - 33.3. Металлические стволы;
  - 33.4. Газоходы (кроме металлических) ж.б. боровая.

#### Пристанционный узел

- 34. Открытая установка трансформаторов:
  - 34.1. Фундаменты открытой установки трансформаторов;
  - 34.2. Противопожарные перегородки;
  - 34.3. Пути перекатки трансформаторов;
  - 34.4. Фундаменты под шинопроводы;
  - 34.5. Устройство аварийного слива масла;
  - 34.6. Кабельные каналы выдачи мощности;
  - 34.7. Кабельные каналы ОРУ - главный корпус.
- 35. Опоры:
  - 35.1. Фундаменты под опоры;
  - 35.2. Конструкции опор и порталов гибких связей.

#### Масломазутохозяйство

- 36. Склад мазута:
  - 36.1. Основание с гидрофобным слоем и кольцевым железобетонным фундаментом под баки;
  - 36.2. Металлические баки (заказ баков емкостью более 2000 куб.м через Главстрой, монтирует "Энергомонтаж");
  - 36.3. Монолитное основание под сб. железобетонный резервуар;
  - 36.4. Конструкции сборного железобетонного резервуара;
  - 36.5. Обвалование грунтом резервуаров;
  - 36.6. Ограда склада мазута;

36.7. Каналы мазутослива.

37 Мазутонасосная:

37.1. Здание мазутонасосной;

37.2. Подземное хозяйство и фундаменты под оборудование;

37.3. Открытая площадка бака, расширителя и подогревателей мазута. Фундамент баков;

37.4. Бытовые и служебные помещения;

37.5. Сантехника;

37.6. Фундамент под расширитель и подогреватели мазута.

38. Эстакады мазутослива и приемно-сливное устройство:

38.1. Опорные конструкции эстакады железнодорожных путей мазутослива;

38.2. Сливные и отводящие лотки;

38.3. Помещение гидрозатвора;

38.4. Эстакада обслуживания цистерн;

38.5. Помещение погружных насосов с приемным мазутным резервуаром.

39. Насосные станции замаслуженных и фекальных стоков на территории маслوماзутохозяйства:

39.1. Подземное хозяйство насосной;

39.2. Здание насосной с кровлей.

40. Маслохозяйство:

40.1. Полы и фундаменты под баки склада масла;

40.2. Помещение маслоаппаратной с фундаментами под оборудование.

41. Кабельные трассы к маслوماзутохозяйству.

Газовое хозяйство

42. Газораспределительный пункт (ГРП):

42.1. Здание ГРП с кровлей;

42.2. Полы и опоры под газопроводы.

Хозяйство твердого топлива - строительная часть с отделкой

43. Размораживающее устройство.

44. Вагонопрокидыватель.

45. Галереи.

46. Эстакады.

47. Дробильный корпус.

48. Башня пересыпки.

49. Узлы пересыпки.

50. Эстакада для разгрузки неисправных вагонов.

51. Открытый склад угля.

52. Железнодорожные весы.

53. Кабельные трассы к хозяйству твердого топлива.

Гидрозолоудаление

54. Багерная насосная с каналами гидрозолоудаления:

- 54.1. Подземное хозяйство насосной;
- 54.2. Здание насосной с кровлей;
- 54.3. Каналы гидрозолоудаления.
- 55. Трасса трубопроводов гидрозолоудаления от главного корпуса до золоотвала.
- 56. Опорные конструкции.
- 57. Золоотвал:
  - 57.1. Дамба;
  - 57.2. Дренаж.
- 58. Насосная осветленной воды:
  - 58.1. Подземное хозяйство насосной;
  - 58.2. Здание насосной с кровлей.
- 59. Трубопроводы осветленной воды.
- 60. Кабельные трассы к багерной насосной.

#### Водоподготовка

- 61. Здание ХВО:
  - 61.1. Каркас здания ХВО;
  - 61.2. Стеновые и световые панели;
  - 61.3. Кровля;
  - 61.4. Полы, каналы, фундаменты подборудование, баки, фильтры ХВО;
  - 61.5. Служебно-бытовые помещения;
  - 61.6. Сантехника;
  - 61.7. Помещение КИПа ХВО;
  - 61.8. РУСН-0,4 кВ - здание с отделкой.
- 62. Склад химреагентов:
  - 62.1. Здание склада химреагентов;
  - 62.2. Ячейки мокрого хранения соли икоагулянтов;
  - 62.3. Помещение реагентов;
  - 62.4. Склад фильтрующих материалов;
  - 62.5. Помещение гидрозина и аммиака.
  - 62.6. Склад извести (ячейки сухогохранения извести, ячейка недопала извести, ячейка известкового молока, фундаменты гидроциклонов, фундаменты насосов перекачки известкового молока).
- 63. Осветители, кроме металлоконструкций баков.
- 64. Основание и фундаменты наружнобакового хозяйства.
- 65. Дренажная насосная станция:
  - 65.1. Подземное хозяйство насосной;
  - 65.2. Здание насосной с кровлей.
- 66. Хлораторная.

#### Открытое распредустройство

- 67. Фундаменты, опорные конструкции подборудование и каналы на ОРУ (монтаж УМО и ТМО может передаваться по отдельным договорам электромонтажным организациям).
- 68. Блок сооружений на ОРУ:
  - 68.1. Здание блока сооружений;

- 68.2. Подземное хозяйство с черными полами и фундаментами под оборудование;
- 68.3. Релейный щит;
- 68.4. Компрессорная;
- 68.5. Сантехнические работы.
- 69. Производственно-противопожарный водопровод на ОРУ.
- 70. Бак аварийного слива масла с маслостоками.
- 71. Ограда ОРУ.

#### Закрытое распредустройство

- 72. Здание ЗРУ с отделочными работами.
- 73. Фундаменты под оборудование.

#### Техническое водоснабжение

##### 74. Блочная насосная станция сводозабором:

- 74.1. Подземное хозяйство насосной;
- 74.2. Здание насосной с кровлей;
- 74.3. Водозабор.

##### 75. Центральная насосная станция:

- 75.1. Подземное хозяйство насосной;
- 75.2. Здание насосной с кровлей;
- 75.3. Аванкамера.

##### 76. Напорные и сливные циркуловоды.

##### 77. Насосная станция добавочной воды:

- 77.1. Подземное хозяйство насосной станции;
- 77.2. Здание насосной с кровлей.

##### 78. Водоводы добавочной воды.

##### 79. Водоподводящие и водоотводящие каналы.

##### 80. Градирня:

- 80.1. Нулевой цикл;
- 80.2. Вытяжная башня;
- 80.3. Водохладительное устройство.

##### 81. Брызгальный бассейн:

- 81.1. Чаша бассейна;
- 81.2. Брызгальное устройство.

##### 82. Пруд-охладитель:

- 82.1. Ограждающие дамбы;
- 82.2. Ложе водохранилища;
- 82.3. Струнаправляющие, отсекающие, сопрягающие дамбы;
- 82.4. Паводковый водосброс.

##### 83. Кабельные трассы к насосным.

##### 84. Пусковая (пиковая) котельная:

- 84.1. Здание котельной;
- 84.2. Фундаменты под оборудование с сольными полами.

#### Очистные сооружения



85. Здание очистных сооружений:

85.1. Каркас здания (балки, колонны, ригеля, связи, распорки, фермы, плиты перекрытия, плиты покрытия);

85.2. Стеновые и световые панели;

85.3. Кровля;

85.4. Полы, каналы, фундаменты под баки и технологическое оборудование.

86. Баковое хозяйство очистных сооружений (кроме металлических).

87. Шлам-отстойник.

88. Хозфекальная канализация. Пруд-отстойник.

89. Промливневая канализация.

90. Насосная станция и канализация замазученных и замасленных стоков.

91. Пожарная насосная станция с противопожарным водопроводом и стационарной установкой пенопожаротушения ТЭС (без монтажа оборудования).

92. Хозпитьевой водопровод.

Общестанционные сооружения

93. Эстакады технологических трубопроводов:

93.1. Эстакада паромазутопроводов;

93.2. Эстакада трубопроводов дизельного топлива и маслопроводов;

93.3. Эстакада газопроводов ГРП - котельное отделение;

93.4. Эстакада технологических трубопроводов ХВО - главный корпус;

93.5. Эстакада паропроводов;

93.6. Эстакада теплопроводов;

93.7. Эстакада воздухопроводов.

94. Объединенно-вспомогательный корпус (кроме ХВО):

94.1. Здание ОВК;

94.2. Подземное хозяйство ОВК;

94.3. Отделочные работы ОВК;

94.4. Сантехника.

95. Инженерно-бытовой корпус с переходным мостиком:

95.1. Здание ИБК;

95.2. Подземное хозяйство ИБК;

95.3. Отделочные работы ИБК;

95.4. Сантехника.

96. Электролизерная установка с ресиверами (строительная часть с отделкой).

97. Общестанционная компрессорная (строительная часть с отделкой).

98. Азотно-кислородная станция (строительная часть с отделкой).

99. Ацетилено-генераторная (строительная часть с отделкой).

100. Пожарное депо.

101. Гараж.

102. Автодороги.

103. Железные дороги (специальная организация по договору с заказчиком).

104. Ограда ТЭС с проходной.

105. Дегазационная установка (строительная часть).

106. Объект ГО.

Работы, выполняемые К."Энергомонтаж"

Котельное отделение, включая пылеприготовление и золоудаление.

1. Каркас котла (для котлов, подвешенных к потолочному перекрытию, включенному в состав "Жесткого" диска котельного отделения - только опорный каркас под бункера).
2. "Жесткий" диск котельного отделения.
3. Металлоконструкции площадок обслуживания котла:
  - 3.1. Металлоконструкции межкотельных перекрытий внутри котельной, включая перекрытия на всех отметках;
  - 3.2. Площадки и лестницы котла;
  - 3.3. Встроенные в котельной зал деаэрационные и прочие этажерки с промбункерами;
  - 3.4. Перекрытия под питателями с гидросмывом;
  - 3.5. Площадки под дробеочистку и обдувочные агрегаты.
4. Экономайзер котла.
5. Барабан котла (включая внутрибарабанное устройство).
6. Экраны котла:
  - 6.1. Экраны топки (для барабанного котла);
  - 6.2. Радиационные и конвективные экраны поверхности (для прямоточных котлов - экраны под топку, НРЧ, СРЧ, ВРЧ поворотной камеры и конвективной шахты).
7. Пароперегреватель котла:
  - 7.1. Радиационный пароперегреватель;
  - 7.2. Ширмовый пароперегреватель;
  - 7.3. Конвективный пароперегреватель, включая промпареперегреватель.
8. Трубопроводы в пределах котла:
  - 8.1. Сниженный узел питания с входной задвижкой;
  - 8.2. Трубопроводы до входных камер экономайзера;
  - 8.3. Паропроводы от пароперегревателя до главной паровой задвижки котла, а в случае ее отсутствия - до входных паросборных коллекторов котла;
  - 8.4. Впрыскивающие парохладители, выносные встроенные сепараторы, регулирующая и запорная арматура, аварийные сбросы, сбросная линия встроенного сепаратора, продувочные линии и др.;
  - 8.5. Перепускные паропроводы с предохранительными клапанами;
  - 8.6. Трубопроводы рециркуляции среды, включая насосы;
  - 8.7. Воздушники и дренажи.
9. Трубчатый воздухоподогреватель котла:
  - 9.1. Секции кубов воздухоподогревателя;
  - 9.2. Перепускные коробки воздухоподогревателя.
10. Регенеративный воздухоподогреватель котла:
  - 10.1. Корпуса РВП с набивкой;
  - 10.2. Приводные станции;
  - 10.3. Маслостанции;
  - 10.4. Каркасы, площадки и лестницы вокруг РВП (поставка генерального подрядчика);
  - 10.5. Система отсоса газов от уплотнений РВП;
  - 10.6. Трубопроводы обдувки и обмывки РВП;
  - 10.7. Трубопроводы пожаротушения.
11. Дутьевые установки и воздуходувки с приводными турбинами:

- 11.1. Дутьевые вентиляторы с заборными коробами холодного воздуха в металле с переходными шиберами;
- 11.2. Воздуходувки (для котлов, работающих под наддувом);
- 11.3. Приводные турбины воздуходувок.
12. Основные или резервные дымососы:
  - 12.1. Основные дымососы для котлов, работающих под разрежением;
  - 12.2. Резервные дымососы для котлов, работающих под наддувом;
  - 12.3. Маслостанции дымососов.
13. Оборудование и газопроводы рециркуляции дымовых газов и воздуха:
  - 13.1. Дымососы рециркуляции газов вверхтопки котла;
  - 13.2. Дымососы рециркуляции газов внизтопки котла;
  - 13.3. Вентиляторы рециркуляции воздуха;
  - 13.4. Газопроводы рециркуляции газов и воздуха.
14. Воздухопроводы холодного воздуха, включая калориферы:
  - 14.1. Воздуховоды холодного воздуха - монтаж металлических коробов с шиберами "зима-лето";
  - 14.2. Воздухопроводы нагнетания в воздухоподогреватель;
  - 14.3. Воздухопроводы охлаждения опорных балок под пакетные поверхности нагрева;
  - 14.4. Калориферы;
  - 14.5. Трубопроводы пара и конденсата.
15. Воздухопроводы горячего воздуха (от воздухоподогревателя до горелок).
16. Газопроводы от котла до дымовой трубы:
  - 16.1. Газопроводы от котла до РВП;
  - 16.2. Газопроводы от РВП до основных или резервных дымососов.
  - 16.3. Газопроводы металлические от дымососов до дымовой трубы.
17. Пылеприготовление, включая циклоны, сепараторы и пылепроводы (пылесистема от затворов под бункерами сырого топлива до пылепроводов у горелок, без выделенных в отдельные узлы вентиляторов имельниц):
  - 17.1. Питатели сырого топлива с автовесами и регулировочными затворами;
  - 17.2. Циклоны;
  - 17.3. Сепараторы;
  - 17.4. Пылеконцентраторы с промбункерами;
  - 17.5. Пылепроводы тракта - мельница - сепаратор - циклон - мельничный вентилятор;
  - 17.6. Пылепитатели и шнековые транспортеры;
  - 17.7. Пылепроводы к горелкам с шиберами;
  - 17.8. Вспомогательное оборудование пылеприготовления (аварийный сброс пыли, пожаротушение мельниц и бункеров, пневмо- и вибротушение сводов в бункерах пыли).
18. Мельничные вентиляторы.
19. Мельницы (включая маслостанцию).
20. Внутрицеховые паромазутопроводы (от задвижек до мазутных форсунок):
  - 20.1. Паромазутопроводы;
  - 20.2. Дренажные и продувочные линии.
21. Внутрицеховые газопроводы (от задвижек до горелок котла):
  - 21.1. Газопроводы;
  - 21.2. Дренажные и продувочные линии, включая продувочные свечи.
22. РОУ и БРОУ (служебные и растопочные).
23. Электрофильтры с постаментами, лестницами и площадками обслуживания. Металлическая кровля электрофильтров и встряхивающих механизмов.
24. Мокрые золоуловители (скрубберы) с линиями смывной и орошаемой воды.
25. Батарейные циклоны.

26. Трубопроводы технической воды в котельном отделении.

Машзал с тепловыводами, деаэрационное отделение и блочная обессоливающая установка.

27. Турбина стационарная паровая:

- 27.1. Фундаментные рамы под стойки подшипников ЦНД;
- 27.2. ЦВД, включая подшипники уплотнения блок-регулирующих клапанов;
- 27.3. ЦСД, включая подшипники уплотнения блок отсечных клапанов;
- 27.4. ЦКД, включая подшипники уплотнения выхлопные патрубки;
- 27.5. Водоповоротное устройство.

28. Узел регулирования и защиты турбины:

- 28.1. Блок регулирования, включая золотники, сервомоторы, механизмы парораспределения;
- 28.2. Насосы системы регулирования;
- 28.3. Охладители, баки и трубопроводы рабочей жидкости.

29. Маслосистема турбоустановки:

- 29.1. Насосы системы маслоснабжения турбины, уплотнений вала генератора, питательного турбонасоса;
- 29.2. Маслопроводы турбины, ПЭН, ПТН, системы уплотнения вала генератора и валоповоротного устройства;
- 29.3. Маслбак турбины;
- 29.4. Маслоохладители;
- 29.5. Система очистки турбинного и огнестойкого масла.

30. Узел регенерации турбины:

- 30.1. Подогреватели высокого давления (ПВД);
- 30.2. Трубопроводы обвязки ПВД;
- 30.3. Подогреватели низкого давления (ПНД);
- 30.4. Трубопроводы обвязки ПНД по пару и воде.

31. Вакуумная система турбины:

- 31.1. Конденсатор;
- 31.2. Эжекторная установка, включая насосы водяных эжекторов с трубопроводами подачи пара на уплотнения;
- 31.3. Оборудование и трубопроводы для отсоса воздуха;
- 31.4. Трубопроводы основного конденсата от конденсатора до ПНД;
- 31.5. Трубопроводы конденсата ПНД с сливными насосами;
- 31.6. Конденсатные насосы первой и второй ступени.

32. Генератор с возбудителем (механическая часть):

- 32.1. Фундаментная рама;
- 32.2. Оборудование генератора, включая газоохладители, полумуфты, подшипники;
- 32.3. Система водяного охлаждения генератора;
- 32.4. Система водородного охлаждения генератора;
- 32.5. Система охлаждения газоохладителей;
- 32.6. Резервный возбудитель.

33. Трубопроводы турбины:

- 33.1. Трубопроводы обогрева фланцев и шпилек;
- 33.2. Система дренажей турбоустановки;
- 33.3. Система гидроприводов обратных клапанов турбины;
- 33.4. Узел трубопроводов острого пара в зоне пароперепускной системы со стопорными и регулирующими клапанами.

34. Трубопроводы острого пара:

- 34.1. Трубопроводы подвода пара к турбине;
- 34.2. Трубопроводы подвода пара к РОУ и БРОУ;
- 34.3. Трубопроводы подвода пара к предохранительным клапанам.
35. Трубопроводы питательной воды.
36. Трубопроводы промперегрева:
  - 36.1. Трубопроводы "горячего" промперегрева;
  - 36.2. Трубопроводы "холодного" промперегрева.
37. Паропроводы собственных нужд.
38. Теплофикационная установка:
  - 38.1. Сетевые подогреватели воды;
  - 38.2. Сетевые насосы;
  - 38.3. Трубопроводы сетевой воды в пределах установки.
39. Тепловыводы.
40. Металлоконструкции площадок обслуживания турбины и генератора. Площадки обслуживания запорно-регулирующей арматуры и оборудования с лестницами и ограждениями (проектные и дополнительные).
41. Вакуумный деаэрактор.
42. Деаэрактор основной.
43. Питательные электронасосы:
  - 43.1. Насосы в комплекте с двигателями, редукторами, гидромуфтами;
  - 43.2. Трубопроводы уплотняющей и охлаждающей воды (для электродвигателя) с дренажной системой;
  - 43.3. Трубопроводы подвода и отвода масла к подшипникам электродвигателя.
44. Питательные турбонасосы трубопроводами:
  - 44.1. Питательные насосы;
  - 44.2. Питательный трубопровод от питательного насоса до входной (лобовой) задвижки котла;
  - 44.3. Трубопроводы рециркуляции;
  - 44.4. Приводная турбина питательного насоса;
  - 44.5. Система регулирования приводной турбины;
  - 44.6. Маслосистема приводной турбины;
  - 44.7. Валоповоротное устройство приводной турбины;
  - 44.8. Конденсатор приводной турбины;
  - 44.9. Трубопроводы подачи пара на уплотнения приводной турбины;
  - 44.10. Трубопроводы подачи и сброса отработанного пара.
45. Конденсатные насосы.
46. Блочная обессоливающая установка (БОУ):
  - 46.1. Оборудование БОУ (фильтры, баки, насосы);
  - 46.2. Трубопроводы конденсата на обессоливание и отвода обессоленной воды;
  - 46.3. Узел подачи реагентов на обессоливающую установку и сброса, включая насосы, мерники и дозаторы.
47. Трубопроводы циркуляционной системы в пределах машзала.
48. Трубопроводы технической воды в пределах машзала.

Топливное хозяйство.

49. Кран-перегрузчик угля.
50. Вагоноопрокидыватель - монтаж оборудования:
  - 50.1. Размораживающее устройство.
51. Узлы пересыпки:

- 51.1. Подземный узел пересыпки;
- 51.2. Узлы пересыпки в дробильном корпусе;
- 51.3. Узлы пересыпки в главном корпусе.
- 52. Галереи топливоподачи:
  - 52.1. Горизонтальные ленточные конвейеры(подземные);
  - 52.2. Наклонные ленточные конвейеры 1-го подъема;
  - 52.3. Наклонные ленточные конвейеры 2-го подъема;
  - 52.4. Горизонтальные ленточные конвейеры в главном корпусе.
- 53. Дробильный корпус:
  - 53.1. Грохоты;
  - 53.2. Дробилки валковые или молотковые;
  - 53.3. Электромагнитные сепараторы и ищеполучители.
- 54. Сливные эстакады жидкого топлива -монтаж трубопроводов.
- 55. Мазутные баки.
- 56. Мазутонасосная (оборудование и трубопроводы).
- 57. Трубопроводы (паромазутопровода)связи мазутонасосной с главным корпусом.
- 58. Оборудование ГРП.
- 59. Газопроводы связи ГРП с главным корпусом:
  - 59.1. Система гидросмыва по тракту топливоподачи, включая сброс шлама в багерную насосную.

#### Водоподготовка.

- 60. Баковое хозяйство ХВО.
- 61. Обессоливающая установка.
- 62. Конденсатоочистка.
- 63. Установка для подпитки теплосети.
- 64. Насосная группа ХВО.
- 65. Трубопроводы ХВО.
- 66. Склад реагентов.
- 67. Очистные сооружения (Оборудование, баковое хозяйство-металлическая часть).
- 68. Трубопроводы связи главного корпуса с ХВО.
- 69. Баки запаса конденсата.

#### Центральное маслохозяйство.

- 70. Маслохозяйство (с баками -маслоскладом и насосами):
  - 70.1. Установка хранения и регенерации изоляционного масла для трансформаторов;
  - 70.2. Установка для хранения турбинного масла;
  - 70.3. Установка для хранения машинного масла.
- 71. Маслопроводы связи с главным корпусом.

#### Техническое водоснабжение.

- 72. Береговая насосная станция.
- 73. Блочная насосная станция.

74. Циркуляционные насосы.

75. Наружные трубопроводы технического водоснабжения на эстакаде.

#### Прочие сооружения ТЭС

76. Электролизерная установка:

76.1. Рессиверы, аппараты и механизмы;

76.2. Трубопроводы водорода до главного корпуса.

77. Общестанционная компрессорная установка:

77.1. Рессиверы, компрессоры;

77.2. Трубопроводы сжатого воздуха до главного корпуса.

78. Багерная насосная - монтажное оборудование.

79. Пусковая котельная:

79.1. Котлы со вспомогательным оборудованием;

79.2. Паромазутопроводы или газопроводы;

79.3. Трубопроводы питательной воды;

79.4. Паропроводы.

79.5. Дренажные и продувочные трубопроводы котла.

80. Врезки отборных устройств - штуцеры, бобышки и технологические трубопроводы, установка коренных вентиляций.

81. Монтаж систем ручного отбора проб.

82. Насосное оборудование в сантехнических системах.

83. Монтаж технологической части синхронных компенсаторов мощностью 50 мВар и выше, включая монтаж газовых систем, масляных систем, технического водоснабжения, подшипников скольжения и т.д.

84. Отопление главного корпуса: постоянное, временное, дежурное с монтажом отопительных агрегатов.

85. Монтаж лифтов всех назначений в главных корпусах.

86. Ацетилено- и кислородопроводы.

87. Трубопроводы гидрозолоудаления от главного корпуса до золоотвала.

88. Золоотвал:

88.1. Кольцевой трубопровод по эстакадам дамбам золошлакоотвалов, включая выпуски в карты;

88.2. Водопровод осветленной воды.

89. Изготовление и приварка крючьев для крепления на газопроводах и баках теплоизоляции.

90. Подмости и леса для приварки крючьев бакам и газопроводам устанавливаются "Союзэнергозащитой".

91. Оборудование станционных очистных сооружений всех типов.

92. Теплофикационные трубопроводы и паропроводы в пределах территории электростанции.

Работы, выполняемые ССО "Электромонтаж"

#### ГЛАВНЫЙ КОРПУС

##### Машзал

1. Генератор с выводами, электрооборудованием и токопроводами:

1.1. Токопроводы генераторного напряжения с встроенным оборудованием;

1.2. Нулевые выводы генератора;

1.3. Масляный выключатель (воздушный);

1.4. Разъединители;

- 1.5. Трансформаторы тока;
- 1.6. Трансформаторы напряжения.
2. Рабочее возбуждение:
  - 2.1. Установка выпрямительная;
  - 2.2. Возбудитель;
  - 2.3. Сборка возбуждения;
  - 2.4. Трансформатор тока;
  - 2.5. Сопротивления разные;
  - 2.6. Шины медные и алюминиевые;
  - 2.7. Ограждение сборки и выводов выпрямительной установки.
3. Резервное возбуждение:
  - 3.1. Электродвигатель резервного возбуждения - электрическая часть (термоконтроль, КИП, ошиновка);
  - 3.2. Шинопровод резервного возбуждения;
  - 3.3. Силовой и контрольный кабель;
  - 3.4. Панель резервного возбуждения.
4. РУСН-0,4 кВ:
  - 4.1. Трансформаторы ТСЭС 6/0,4 кВ;
  - 4.2. Трансформаторы шкафов КРУ-0,5 кВ;
  - 4.3. Шинная перемычка между секциями;
  - 4.4. Кабельное хозяйство;
  - 4.5. Электроосвещение;
  - 4.6. Заземление.
5. Силовые сборки.
6. Сборки задвижек.
7. Питательные насосы:
  - 7.1. Местные щиты;
  - 7.2. Электродвигатели - подключение; \*

---

\* - Начиная с п. 7.2. в объем работ для электродвигателей входит только подключение.

- 7.3. Кабельное хозяйство.
8. КИПиА питательных насосов:
  - 8.1. Местные щиты;
  - 8.2. Приборы;
  - 8.3. Стенды датчиков;
  - 8.4. Импульсные линии;
  - 8.5. Кабельные связи;
  - 8.6. Электрофицированная арматура - монтаж электротехнической части.
9. Маслосистема турбоустановки:
  - 9.1. Местные щиты;
  - 9.2. Электродвигатели - подключение;
  - 9.3. Кабельное хозяйство;
  - 9.4. Пусковая аппаратура.
10. КИПиА маслосистемы турбоустановки:
  - 10.1. Местные щиты;



- 10.2. Приборы;
- 10.3. Стенды датчиков;
- 10.4. Импульсные линии;
- 10.5. Кабельные связи;
- 10.6. Электрофицированная арматура -монтаж электротехнической части.
- 11. КИПиА системы охлаждения генератора:
  - 11.1. Местные щиты;
  - 11.2. Приборы;
  - 11.3. Стенды датчиков;
  - 11.4. Импульсные линии;
  - 11.5. Кабельные связи;
  - 11.6. Электрофицированная арматура -монтаж электротехнической части.
- 12. Температурный контроль турбогенератора:
  - 12.1. Местные щиты;
  - 12.2. Приборы;
  - 12.3. Стенды датчиков;
  - 12.4. Импульсные линии;
  - 12.5. Кабельные связи;
  - 12.6. Электрофицированная арматура -монтаж электротехнической части.
- 13. Защита турбины:
  - 13.1. Приборы;
  - 13.2. Датчики;
  - 13.3. Импульсные линии;
  - 13.4. Кабельные связи;
  - 13.5. Электрифицированная арматура -монтаж электротехнической части.
- 14. Конденсационная установка:
  - 14.1. Местные щиты;
  - 14.2. Электродвигатели;
  - 14.3. Кабельное хозяйство;
  - 14.4. Пусковая аппаратура.
- 15. КИПиА конденсационной установки (отконденсатора до ПНД):
  - 15.1. Стенды датчиков;
  - 15.2. Импульсные линии;
  - 15.3. Кабельные связи;
  - 15.4. Приборы;
  - 15.5. Электрофицированная арматура -монтаж электротехнической части.
- 16. Обессоливающая установка:
  - 16.1. Местные щиты;
  - 16.2. Электродвигатели;
  - 16.3. Кабельное хозяйство;
  - 16.4. Пусковая аппаратура.
- 17. КИПиА обессоливающей установки:
  - 17.1. Стенды датчиков;
  - 17.2. Импульсные линии;
  - 17.3. Кабельные связи;

- 17.4. Приборы;
- 17.5. Электрофицированная арматура.
- 18. Теплофикационная установка:
  - 18.1. Местные щиты;
  - 18.2. Электродвигатели;
  - 18.3. Кабельное хозяйство;
  - 18.4. Пусковая аппаратура.
- 19. КИПиА теплофикационной установки:
  - 19.1. Стенды датчиков;
  - 19.2. Импульсные линии;
  - 19.3. Кабельные связи;
  - 19.4. Приборы;
  - 19.5. Электрофицированная арматура.
- 20. КИПиА подогревателей машзала:
  - 20.1. Стенды датчиков;
  - 20.2. Импульсные линии;
  - 20.3. Кабельные связи;
  - 20.4. Приборы;
  - 20.5. Электрофицированная арматура.
- 21. Электрофицированная арматура(общестанционная):
  - 21.1. Электродвигатели;
  - 21.2. Кабельные связи;
  - 21.3. Пусковая аппаратура.
- 22. Электроосвещение:
  - 22.1. Площадка и электрооборудование т/г;
  - 22.2. Освещение потолочное и на отметках.
- 23. Грузоподъемные механизмы:
  - 23.1. Электрооборудование грузоподъемных механизмов машинного зала:
    - а) электрооборудование кабины крана(контроллеры, коммандо-контроллеры, панели защитные и контакторные, магнитоконтроллеры, проводки кабельные, освещение);
    - б) электрооборудование ферм моста и тележки (электродвигатели, пускорегулирующие сопротивления, конечные выключатели, соединительные коробки, гибкий токопровод, трубные кабельные проводки, главные токосъемники, заземление);
    - в) троллеи машинного зала.
- 24. Сварочная сеть.
- 25. Контур заземления:
  - 25.1. Магистральи защитного заземления;
  - 25.2. Отпайки к электроприемникам.

#### Бункерно-деаэрационное отделение

- 26. Распредустройство 6 кВ:
  - 26.1. Шкафы КРУ-6 кВ:
    - а) с масляными выключателями и со шкафами релейными;
    - б) с трансформаторами напряжения;
    - в) вводные шкафы;
    - г) сборные шины;

- д) панели - шкафы счетчиков;
- 26.2. Шинный мост для соединения сборных шин противостоящих рядов;
- 26.3. Кабельные перемычки и разделка кабеля;
- 26.4. Шинопроводы 6 кВ рабочего и резервного питания;
- 26.5. Заземление;
- 26.6. Электроосвещение.
- 27. Распределительное устройство 0,4 кВ:
  - 27.1. Трансформаторы ТСЭС 6/0,4 кВ;
  - 27.2. Секции шкафов КРУ - 0,5 кВ;
  - 27.3. Шинная перемычка между секциями;
  - 27.4. Кабельное хозяйство;
  - 27.5. Заземление;
  - 27.6. Электроосвещение.
- 28. Аккумуляторная с зарядным устройством:
  - 28.1. Аккумуляторная батарея:
    - а) приточно-вытяжная вентиляция - электрическая часть;
    - б) электроосвещение;
    - в) зарядный агрегат;
    - г) подзарядный агрегат;
    - д) панели щита постоянного тока;
    - е) сборные шины щита постоянного тока;
    - ж) элементный коммутатор;
    - з) металлоконструкции под ошиновку и проходная доска для ошиновки;
    - и) деревянные и металлические стеллажи для установки банок;
    - к) банки для аккумуляторов типа СК;
    - л) электролит;
    - м) формовка;
    - н) заземление.
- 29. Центральный щит управления ПЩУ, ГЩУ:
  - 29.1. Панели управления и защиты отходящих фидеров и генераторов;
  - 29.2. Панели регистрирующих приборов генераторов;
  - 29.3. Панель автоматического регулирования возбуждения генератора;
  - 29.4. Кабельное хозяйство;
  - 29.5. Монтаж электроосвещения;
  - 29.6. Заземление.
- 30. Блочный щит управления БЩУ, ГрЩУ:
  - 30.1. Электроосвещение;
  - 30.2. Заземление;

Панели электрические.

- 30.3. Панели синхронизации;
- 30.4. Панель реле генератора;
- 30.5. Панель управления трансформаторами;
- 30.6. Панели пожаротушения;

#### Панели КИПиА.

- 30.7. Оперативные панели мнемосхемы;
- 30.8. Пульт - панели;
- 30.9. Панели регистраторов;
- 30.10. Панели преобразователей;
- 30.11. Панели регуляторов (котла, турбины, бойлерной установки и др.);
- 30.12. Панели защиты котла;
- 30.13. Пульт контроля;
- 30.14. Пульт пожаротушения;
- 30.15. Стойка логики;
- 30.16. Стойка масштабирования;
- 30.17. Стойка цифровой регистрации;
- 30.18. Стойка питания;
- 30.19. Шкафы АВР питания вычислительной подсистемы, регистраторов, приборов защиты, регуляторов и преобразователей к ним, устройств связи, КИП, БШУ и др.;
- 30.20. Стойки центрального устройства установки технологического контроля температур генератора;
- 30.21. Щиток питания;
- 30.22. Заземление;
- 30.23. Электроосвещение;
- 30.24. Кабельное хозяйство;
- 30.25. Электрооборудование грузоподъемных механизмов;

#### Релейный щит.

- 30.26. Панели релейные управления регулирующих органов котла, турбогенератора, бойлерной, ПДО растопочных, РОУ, др.;
  - 30.27. Панели релейные технологических защит ПТН (питательного турбонасоса);
  - 30.28. Панели релейные технологических защит и АВР ПЭН (питательных электронасосов);
  - 30.29. Панели питания общих цепей и цепей питания котла, т.г., РОУ, бойлерной и ПДО;
  - 30.30. Панель релейная насосов электродвигателей;
  - 30.31. Панель защиты блока;
  - 30.32. Панель релейная пожаротушения;
  - 30.33. Панель релейная электромагнитостопорного клапана;
  - 30.34. Панель локальных защит т.г.;
  - 30.35. Панель релейная обратных клапанов;
  - 30.36. Панели технологической сигнализации котла, турбины, ПДО, ОСО и др.;
  - 30.37. Панель релейная участков технологической сигнализации блока;
  - 30.38. Панель релейная общих цепей центральной технологической сигнализации;
  - 30.39. Панель релейная импульсных клапанов и локальной защиты котла;
  - 30.40. Панель питания защит электродвигателей и соленоидов приводов;
  - 30.41. Шкаф питания постоянного тока технологической сигнализации;
  - 30.42. Шкаф АВР питания защиты котла, шкафы управления и др.;
  - 30.43. Заземление;
  - 30.44. Электроосвещение.
31. Деаэраторы, РОУ, БРОУ (КИПиА):

- 31.1. Местные щиты;
- 31.2. Приборы;
- 31.3. Электрифицированная арматура;
- 31.4. Датчики;
- 31.5. Импульсные линии;
- 31.6. Кабельные связи;
- 31.7. Пусковая аппаратура.

#### Котельное отделение

#### 32. Температурный контроль котла:

- 32.1. Приборы;
- 32.2. Датчики;
- 32.3. Кабельные связи;
- 32.4. Местный щит котла;
- 32.5. Электрифицированная арматура.

#### 33. КИПиА пароводящего тракта:

- 33.1. Стенды датчиков;
- 33.2. Импульсные линии;
- 33.3. Кабельные связи;
- 33.4. Приборы;
- 33.5. Электрифицированная арматура.

#### 34. КИПиА газовоздушного тракта:

- 34.1. Стенды датчиков;
- 34.2. Импульсные линии;
- 34.3. Кабельные связи;
- 34.4. Приборы;
- 34.5. Электрифицированная арматура.

#### 35. КИПиА обдувки котла:

- 35.1. Стенды датчиков;
- 35.2. Импульсные линии;
- 35.3. Кабельные связи;
- 35.4. Приборы;
- 35.5. Электрифицированная арматура.

#### 36. Силовые сборки.

#### 37. Сборки задвижек.

#### 38. Пылеприготовление с мельницами:

- 38.1. Местные щиты;
- 38.2. Электродвигатели;
- 38.3. Кабельное хозяйство;
- 38.4. Пусковая аппаратура.

#### 39. КИПиА установки кислотной промывки:

- 39.1. Стенды датчиков;
- 39.2. Импульсные линии;
- 39.3. Кабельные связи;

39.4. Приборы;

39.5. Электрифицированная арматура.

40. Электроосвещение:

40.1. Площадки и электрооборудование к/а;

40.2. Освещение потолочное и на отметках.

41. Грузоподъемные механизмы:

41.1. Электрооборудование грузоподъемных механизмов машинного зала и котельного отделения:

а) электрооборудование кабины крана (контроллеры, командоконтроллеры, панели защитные и контакторные, магнитоконтроллеры, проводки кабельные, освещение);

б) электрооборудование ферм моста и тележки (электродвигатели, пускорегулирующие сопротивления, конечные выключатели, соединительные коробки, гибкий токопровод, трубные кабельные проводки, главные токосъемники, заземление);

в) троллеи котельного отделения;

г) лифтовые установки.

42. Сварочная сеть.

43. Контур заземления:

43.1. Магистраль защитного заземления;

43.2. Отпайки к электроприемникам.

#### ХВОСТОВАЯ ЧАСТЬ КОТЛА

44. Дымососы:

44.1. Местные щиты;

44.2. Электродвигатели;

44.3. Кабельное хозяйство;

44.4. Пусковая аппаратура;

44.5. Заземление;

44.6. Освещение;

44.7. Маслохозяйство тягодутьевых машин - монтаж электротехнической части.

45. Вентиляторы:

45.1. Местные щиты;

45.2. Электродвигатели;

45.3. Кабельное хозяйство;

45.4. Пусковая аппаратура;

45.5. Заземление;

45.6. Освещение;

45.7. Маслохозяйство тягодутьевых машин.

46. РВП:

46.1. Местные щиты;

46.2. Электродвигатели;

46.3. Кабельное хозяйство;

46.4. Пусковая аппаратура;

46.5. Заземление;

46.6. Освещение.

47. Скруббера:

47.1. Местные щиты;

47.2. Электродвигатели;

47.3. Кабельное хозяйство;

47.4. Пусковая аппаратура;

47.5. Заземление;

47.6. Освещение.

48. Электрофильтры:

48.1. Трансформаторы 6/0,4 кВ;

48.2. Шкафы КРУ-0,5 или 0,4;

48.3. Силовой распределительный пункт;

48.4. Выпрямительное устройство;

48.5. Заземление;

48.6. Освещение;

48.7. Кабельное хозяйство.

49. Крановое хозяйство:

49.1. Электрооборудование грузоподъемных механизмов тягодутьевого отделения:

а) электрооборудование кабины крана (контроллеры, командоконтроллеры, панели защитные и контакторные, магнитоконтроллеры, проводники, кабельные, освещение);

б) электрооборудование ферм моста и тележки (электродвигатели, пускорегулирующие сопротивления, конечные выключатели, соединительные коробки, гибкий токопровод, трубные кабельные проводки, главные токосъемники, заземление);

в) троллеи.

50. Дымовая труба:

50.1. Охранное освещение;

50.2. КИПиА;

50.3. Освещение;

50.4. Заземление;

50.5. Грозозащита.

51. КИПиА.

Пристанционный узел

52. Блочный силовой трансформатор.

53. Трансформатор собственных нужд.

54. Резервный трансформатор собственных нужд ОРУ (ЗРУ).

55. Электрооборудование и гибкая ошиновка:

55.1. Выключатель масляный;

55.2. Выключатель воздушный;

55.3. Разъединители;

55.4. Разрядники;

55.5. Трансформаторы напряжения;

55.6. Трансформаторы тока;

55.7. Реакторы;

55.8. Заградители;

55.9. Шинные мосты со спусками с металлоконструкциями под них;

55.10. Сборные шины со спусками;

55.11. Ячейки КРУ-6-10 кВ, ГРУ-6-10 кВ;

55.12. Ячейки сборных шин, второго этажа ГРУ-6-10 кВ.

56. Кабельное хозяйство. (Металлоконструкция кабельного канала, прокладка силового и контрольного кабеля).

- 57. Релейный щит.
- 58. Аккумуляторная батарея.
- 59. Автоматическое пожаротушение(электротехническая часть).
- 60. Компрессорная установка и воздухопроводы:
  - 60.1. Местный щит;
  - 60.2. Электродвигатели;
  - 60.3. Пусковая аппаратура;
  - 60.4. КИПиА;
  - 60.5. Кабельное хозяйство;
  - 60.6. Заземление, освещение.
- 61. Силовые трансформаторы связи:
  - 61.1. Трансформаторы;
  - 61.2. Автотрансформаторы.
- 62. Электроосвещение.
- 63. Заземление и грозозащита.

#### ХОЗЯЙСТВО ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

- 64. Приемное устройство с разгрузочными средствами:
  - 64.1. Местный щит;
  - 64.2. Электродвигатели;
  - 64.3. Пусковая аппаратура;
  - 64.4. Кабельное хозяйство;
  - 64.5. Заземление;
  - 64.6. Освещение.
- 65. Галереи и узлы пересыпки топлива подачи:
  - 65.1. Местный щит;
  - 65.2. Электродвигатели;
  - 65.3. Пусковая аппаратура;
  - 65.4. Кабельное хозяйство;
  - 65.5. Заземление;
  - 65.6. Освещение.
- 66. Дробильный корпус:
  - 66.1. Местный щит;
  - 66.2. Электродвигатели;
  - 66.3. Пусковая аппаратура;
  - 66.4. Кабельное хозяйство;
  - 66.5. Заземление;
  - 66.6. Освещение.
- 67. Трансформаторная подстанция, РУСН-0,4кВ, щит управления топливоподачи.
- 68. Склад топлива:
  - 68.1. Местный щит;
  - 68.2. Электродвигатели;
  - 68.3. Пусковая аппаратура;
  - 68.4. Кабельное хозяйство;



- 68.5. Заземление;
- 68.6. Освещение.
- 69. Размораживающее устройство:
  - 69.1. Местный щит;
  - 69.2. Электродвигатели;
  - 69.3. Пусковая аппаратура;
  - 69.4. Кабельное хозяйство;
  - 69.5. КИПиА;
  - 69.6. Заземление;
  - 69.7. Освещение.
- 70. КИПиА.

#### МАСЛОМАЗУТОХОЗЯЙСТВО

- 71. Приемно-сливное устройство и мазутохранилище:
  - 71.1. Местный щит;
  - 71.2. Электродвигатели;
  - 71.3. Пусковая аппаратура;
  - 71.4. Кабельное хозяйство;
  - 71.5. Заземление;
  - 71.6. Освещение.
- 72. Мазутонасосная:
  - 72.1. Местный щит;
  - 72.2. Электродвигатели;
  - 72.3. Пусковая аппаратура;
  - 72.4. Кабельное хозяйство;
  - 72.5. Заземление;
  - 72.6. Освещение.
- 73. Распредустройство 0,4 кВ.
- 74. КИПиА.
- 75. Маслохозяйство и склад ГСМ:
  - 75.1. Щит 0,4 кВ;
  - 75.2. Электродвигатели;
  - 75.3. Сборки РТЗО, электрифицированная арматура, приборы;
  - 75.4. Электроосвещение;
  - 75.5. Кабельное хозяйство.

#### ГАЗОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

- 76. Газораспределительная станция ГРС:
  - 76.1. Электрооборудование ГРС;
  - 76.2. КИПиА.
- 77. Газораспределительный пункт ГРП:
  - 77.1. Электрооборудование ГРП;
  - 77.2. КИПиА ГРП.

## ГИДРОЗОЛОУДАЛЕНИЕ

78. Багерная насосная:

- 78.1. Местный щит;
- 78.2. Электродвигатели;
- 78.3. Пусковая аппаратура;
- 78.4. Кабельное хозяйство;
- 78.5. Заземление;
- 78.6. Освещение.

79. Насосная осветленной воды:

- 79.1. Местный щит;
- 79.2. Электродвигатели;
- 79.3. Пусковая аппаратура;
- 79.4. Кабельное хозяйство;
- 79.5. Заземление;
- 79.6. Освещение.

## ВОДОПОДГОТОВКА

80. Распредустройство РУСН 0,4 кВ.

81. Щит управления, силовые сборки, сборки задвижек.

82. КИПиА.

83. Электрическое освещение и заземление.

84. Хлораторная:

- 84.1. Электрооборудование.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ

85. Береговая насосная станция:

- 85.1. Местный щит;
- 85.2. Электродвигатели;
- 85.3. Пусковая аппаратура;
- 85.4. Кабельное хозяйство;
- 85.5. КИПиА;
- 85.6. Заземление;
- 85.7. Освещение.

86. Блочная насосная станция:

- 86.1. Местный щит;
- 86.2. Электродвигатели;
- 86.3. Пусковая аппаратура;
- 86.4. Кабельное хозяйство;
- 86.5. КИПиА;
- 86.6. Заземление;
- 86.7. Освещение.

87. Насосная добавочной воды:

87.1. Местный щит;

87.2. Электродвигатели;

87.3. Пусковая аппаратура;

87.4. Кабельное хозяйство;

87.5. КИПиА;

87.6. Заземление;

87.7. Освещение.

88. Градирни.

## ОБЩЕСТАНЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

89. Объединенный вспомогательный корпус:

89.1. Электрооборудование ОВК.

90. Инженерно-бытовой корпус:

90.1. Электрооборудование ИБК.

91. Пусковая котельная:

91.1. РУСН-6 кВ;

91.2. РУСН-0,4 кВ;

91.3. Релейный щит управления;

91.4. Электродвигатели;

91.5. Освещение;

91.6. Кабельное хозяйство;

91.7. КИПиА пусковой котельной.

92. Электролизерная:

92.1. Электрооборудование электролизерной установки.

93. Ацетилено-генераторная станция:

93.1. Электрооборудование ацетиленовой станции.

94. Общестанционная компрессорная:

94.1. Щит 0,4 кВ;

94.2. Электродвигатели;

94.3. Сборки РТЗО, приборы;

94.4. Электроосвещение;

94.5. Кабельное хозяйство.

95. Пожарное депо:

95.1. Электрооборудование.

96. Азотно-кислородная станция:

96.1. Электрооборудование.

97. Проходная:

97.1. Электроосвещение.

98. Железнодорожная станция с путями:

98.1. Электрооборудование железнодорожной станции ТЭС с подъездными и внутриплощадными путями.

99. Спецобъект ГО:

99.1. Электрооборудование спецобъекта ГО.

100. Наружное и охранное освещение ТЭС.

101. Внешний контур заземления ТЭС.
102. Информационно-вычислительная система блока и общестанционная ЭВМ.
103. Временное электроснабжение из электроосвещения для строительно-монтажных работ до вводных силовых сборок включительно.
104. Пожаротушение в кабельных помещениях на открытых установках трансформаторов с узлами управления.
105. Выполнение огнезащиты кабелей и кабельных конструкций. Устройство противопожарных перегородок в кабельных каналах.
106. Монтаж холодильных шкафов и трубопроводов водяного охлаждения систем автоматического химконтроля.
107. Монтаж трубопроводов водяного охлаждения маслосистем трансформаторов.
108. Монтаж коробов ККБ и лотков металлических.
109. Кабельные коробки и конструкции, шахты кабельные всех назначений, защитные трубы для кабеля от кабельных тоннелей ко всем электродвигателям, укладываемые по строительным конструкциям, под черными полами и над ними.
110. Сетчатые ограждения электроустановок, включая ограды пристанционных узлов, открытых распределительных устройств и подстанций.
111. Металлические настилы и полы, включая съемные с несущими конструкциями в электропомещениях.

#### Работы, выполняемые ВПСМО "Союзэнергозащита"

##### Обмуровочные и теплоизоляционные работы

1. Обмуровка котлоагрегатов:
  - 1.1. Топка;
  - 1.2. Конвективная шахта;
  - 1.3. Потолок;
  - 1.4. Пол, комод;
  - 1.5. Коллекторы, камеры;
  - 1.6. Зажигательный пояс.
2. Изоляция котлоагрегата:
  - 2.1. Трубопроводы питательной воды отряда "В" до водяного экономайзера;
  - 2.2. Трубопроводы в пределах котла;
  - 2.3. Паропровод "острого" пара от котла до ГПЗ-1;
  - 2.4. Трубопроводы "горячего" и "холодного" промперегрева от котла до ряда "В";
  - 2.5. Барабан котла;
  - 2.6. Паропроводящие и пароперепускные трубы;
  - 2.7. Водопускная система;
  - 2.8. Выносные циклоны и сепараторы;
  - 2.9. Трубопроводы вспыска;
  - 2.10. Внутрикотельные паромазутопроводы;
  - 2.11. Трубчатый воздухоподогреватель с перепускными коробами;
  - 2.12. Регенеративные воздухоподогреватели;
  - 2.13. Электрофильтры в объеме ППР на сборочной площадке;
  - 2.14. Воздуховоды "горячего" воздуха в объеме ППР на сборочной площадке в местах обслуживания котлоагрегата;
  - 2.15. Газопроводы в объеме ППР на сборочной площадке и в местах обслуживания;
  - 2.16. Пылесистема в объеме ППР на сборочной площадке и в местах обслуживания оборудования.
3. Машинный зал:
  - 3.1. Паровая турбина с ресиверными трубами;
  - 3.2. Вакуумная система турбины;

- 3.3. ПНД с трубопроводами обвязки по пареи воде;
- 3.4. ПВД с трубопроводами обвязки по пареи воде;
- 3.5. Трубопроводы "острого"пара, "горячего" и "холодного" промперегрева от ряда"Б" до трубы со стопорными и регулирующими клапанами;
- 3.6. Питательные турбо-электронасосы;
- 3.7. Трубопроводы обогрева фланцев ишталеков турбины;
- 3.8. Паропроводы от штоков клапанов.
4. Бункерно-деаэраторное отделение:
  - 4.1. Деаэраторные баки с обвязкой допервой запорной арматуры;
  - 4.2. Трубопроводы деаэраторной установки;
  - 4.3. Трубопроводы питательной воды врядах "Б" и "В" со сниженным узлом питания;
  - 4.4. Трубопроводы "острого"пара от ГПЗ-1 до ГПЗ-2;
  - 4.5. Трубопроводы "горячего" и "холодного" промперегрева в рядах "Б" и "В";
  - 4.6. Трубопроводы к предохранительнымклапанам по ряду "Б".
5. Химводоочистка:
  - 5.1. Баковое хозяйство с трубопроводамиобвязки;
  - 5.2. Трубопроводы эстакады от ХВО досливного корпуса.
6. Мазутное хозяйство:
  - 6.1. Эстакада мазутослива;
  - 6.2. Приемные резервуары и баки;
  - 6.3. Оборудование и трубопроводымазутонасосной;
  - 6.4. Трубопроводы эстакады отмазутонасосной до главного корпуса.
7. Пуско-резервная котельная:
  - 7.1. Котлоагрегат с воздухопроводами ТДМ;
  - 7.2. Оборудование и трубопроводыводоподготовки;
  - 7.3. Узел питания с деаэраторами и трубопроводами;
  - 7.4. Трубопроводы эстакады ПРК - главныйкорпус;
  - 7.5. Дымовая труба.
8. Дымовая труба: футеровка.
9. Отделочные работы:
  - 9.1. Покраска каркаса главного корпуса, кровельных панелей, стен, трубопроводов перед теплоизоляцией, маркировочнаяокраска трубопроводов;
  - 9.2. Устройство топливоподачи;
  - 9.3. Огнезащита всеми способами, включаяоштукатуривание с установкой сетки, металлоконструкций кабельных полуэтажей идр. помещений, башни пересыпки и галереи топливоподачи, лестничных клеток;
  - 9.4. Чистовая отделка тепловой изоляции сокожушиванием и оштукатуриванием поверхностей.

Противокоррозионные работы

#### ХИМВОДООЧИСТКА

1. Оборудование:
  - 1.1. Осветитель для коагуляции;
  - 1.2. Фильтр Н-катионитовый 2 ступени, 1 корпус;
  - 1.3. Фильтр Н-катионитовый 2 ступени, 2 корпус;
  - 1.4. Фильтр Н-катионитовый 2 ступени;
  - 1.5. Фильтр - катионитовый 1 ступени, 1 корпус;

- 1.6. Фильтр - катионитовый 2 ступени, 2корпус;
  - 1.7. Фильтр - катионитовый 2 ступени;
  - 1.8. Бак коагулированной воды;
  - 1.9. Бак регенеративных промывочных вод;
  - 1.10. Бак осветленной воды собственных нужд;
  - 1.11. Бак продувочной воды;
  - 1.12. Бак-мерник едкого натра;
  - 1.13. Расходный бак коагулянта;
  - 1.14. Расходный бак полакриломида;
  - 1.15. Бак серной кислоты;
  - 1.16. Бак едкого натра;
  - 1.17. Бак раствора аммиака;
  - 1.18. Бак силовой воды;
  - 1.19. Расходная цистерна кислоты;
  - 1.20. Расходная цистерна едкого натра;
  - 1.21. Цистерна хранения аммиака;
  - 1.22. Бак умягченной воды;
  - 1.23. Бак раствора гидрозина.
2. Трубопроводы:
- 2.1. Трубопровод коагулированной воды;
  - 2.2. Трубопровод шлама осветлителей;
  - 2.3. Трубопровод осветлительной воды;
  - 2.4. Трубопровод регенерационный растворосоли;
  - 2.5. Трубопровод промывки иН-катионитовых фильтров и дренажа;
  - 2.6. Трубопровод промывки механических фильтров;
  - 2.7. Трубопровод переливов.
3. Строительные конструкции:
- 3.1. Фильтровальный зал (полы, приемки, каналы);
  - 3.2. Насосные отделения (полы, приемки).

#### Склад реагентов

4. Оборудование:
- 4.1. Бак лимонной кислоты;
  - 4.2. Бак трилона "Б";
  - 4.3. Бак раствора П-10;
  - 4.4. Мешалка реагентов;
  - 4.5. Бак раствора каптакса;
  - 4.6. Мешалка полиакриламида;
  - 4.7. Мешалка тринатрийфосфата;
  - 4.8. Мешалка раствора тринатрийфосфата;
  - 4.9. Фильтр осветлительный для гидроперегрузки;
  - 4.10. Фильтр раствора соли;
  - 4.11. Бак хранения соли;
  - 4.12. Расходный бак соли.

5. Трубопроводы:

- 5.1. Трубопровод раствора соли;
- 5.2. Трубопровод раствора коагулянта;
- 5.3. Трубопровод реагентов кислотной промывки.

6. Строительные конструкции:

- 6.1. Склад коагулянта, склад фосфата, помещение для приготовления гидразина (полы), склад фильтрующих материалов, ячейки мокрого хранения соли и хлорного железа, наружная площадка склада реагентов (полы).

Конденсатоочистка

7. Оборудование:

- 7.1. Фильтр смешанного действия с выносной регенерацией;
- 7.2. Регенератор к фильтру смешанного действия;
- 7.3. Бак сброса промывочных вод ЭМФ;
- 7.4. Дренажный бак;
- 7.5. Бак слива с эстакады;
- 7.6. Бак-мерник серной кислоты;
- 7.7. Бак силовой воды;
- 7.8. Бак-мерник серного натрия;
- 7.9. Водород-катионитовый фильтр;
- 7.10. Фильтр смешанного действия;
- 7.11. Бак безнапорный дренажей;
- 7.12. Бак использованных сбросов;
- 7.13. Фильтр осветлительный.

8. Трубопроводы:

- 8.1. Трубопровод регенерационных растворов кислоты и щелочи;
- 8.2. Трубопровод дренажный Н-катионитного фильтра и фильтра смешанного действия с внутренней регенерацией;
- 8.3. Трубопровод Н-катионитовой воды;
- 8.4. Трубопровод регенерационной кислоты;
- 8.5. Трубопровод регенерационного раствора кислоты;
- 8.6. Трубопровод дренажный;
- 8.7. Трубопровод гидроперегрузки;
- 8.8. Трубопровод регенерационного раствора щелочи.

9. Строительные конструкции.

Установки очистки обмывочных вод РВП и кислотной промывки

10. Оборудование:

- 10.1. Бак-нейтрализатор;
- 10.2. Бак едкого натрия;
- 10.3. Бак щелочных вод;
- 10.4. Бак обмывочных вод;
- 10.5. Бак-сборник фильтра;
- 10.6. Бак-отстойник вод кислотной промывки;
- 10.7. Бак-отстойник шлама осветлителей.

11. Трубопроводы:

- 11.1. Трубопровод шламовых вод;
- 11.2. Трубопровод переливов и дренажей;
- 11.3. Трубопровод осветленной воды;
- 11.4. Трубопровод сбросных вод обмывки котлов и РВП;
- 11.5. Трубопровод обезвреженных щелочных вод от химической очистки на баки нейтрализации;
- 11.6. Трубопровод щелочных вод.
- 12. Строительные конструкции:
- 12.1. Каналы, прямки.

#### Главный корпус

#### 13. Оборудование:

- 13.1. Бак чистого конденсата;
- 13.2. Бак грязного конденсата;
- 13.3. Бак дренажный;
- 13.4. Бак сбора промывочной воды электромагнитных фильтров;
- 13.5. Вакуумный бак системы охлаждения статора генератора;
- 13.6. Бак грязного масла;
- 13.7. Бак регенерированного масла;
- 13.8. Бак свежего масла;
- 13.9. Бак чистого масла;
- 13.10. Бак легкого мазута;
- 13.11. Бак утечки мазута;
- 13.12. Бак аварийного слива;
- 13.13. Бак дренажей;
- 13.14. Деаэрационный бак низкого давления;
- 13.15. Бак для щелочи;
- 13.16. Уравнительный бак;
- 13.17. Доливочный бак;
- 13.18. Вертикальный бак;
- 13.19. Бак огнестойкой жидкости;
- 13.20. Бак слива от котла.

#### 14. Трубопроводы:

- 14.1. Трубопровод конденсата испарителей в пределах бака запаса конденсата;
- 14.2. Трубопровод конденсата к бакам запаса конденсата;
- 14.3. Трубопровод химоочищенной воды в деаэрактор;
- 14.4. Трубопровод конденсата от испарителя.

#### 15. Блочная обессоливающая установка:

- 15.1. Бак-мерник серной кислоты;
- 15.2. Бак-мерник едкого натра;
- 15.3. Бак сбора дренажей свободногослива;
- 15.4. Фильтр сульфугольный;
- 15.5. Фильтр смешанного действия с выносной регенерацией;
- 15.6. Регенератор к фильтрам смешанного действия;
- 15.7. Регенератор к сульфугольным фильтрам;



- 15.8. Аппарат для гидравлической загрузки фильтрующего материала;
- 15.9. Бак-мерник гидразин-гидрата аммиака;
- 15.10. Трубопроводы обессоливающей установки.
- 16. Аккумуляторное отделение:
  - 16.1. Полы;
  - 16.2. Стены.
- 17. Кислотная:
  - 17.1. Полы.
- 18. Хлораторная:
  - 18.1. Полы;
  - 18.2. Стены;
  - 18.3. Потолки;
  - 18.4. Огнезащитное покрытие строительных конструкций.

#### Установка очистки питьевой воды

- 19. Оборудование:
  - 19.1. Осветлитель для коагуляции;
  - 19.2. Фильтр осветлительный;
  - 19.3. Бак коагулированной воды;
  - 19.4. Бак осветленной воды;
  - 19.5. Бак продувочной воды;
  - 19.6. Бак-мерник едкого натра;
  - 19.7. Расходный бак коагулянта.
- 20. Строительные конструкции:
  - 20.1. Каналы, прямки.

#### Мазутохозяйство

- 21. Мазутохранилище:
  - 21.1. Резервуары мазутные;
  - 21.2. Бак запаса легкого мазута;
  - 21.3. Бак хранения жидких присадок;
  - 21.4. Бак сбора конденсата мазутохозяйства.
- 22. Оборудование и трубопроводы ВК:
  - 22.1. Приемный резервуар;
  - 22.2. Бак очищенной воды;
  - 22.3. Угольные фильтры;
  - 22.4. Тонкослойный отстойник;
  - 22.5. Зернистый фильтр;
  - 22.6. Трубопроводы.
- 23. Градирни:
  - 23.1. Трубчатая водораспределительная система.
- 24. Дымовая труба с многоствольными металлическими стволами:
  - 24.1. Металлоконструкции стволов;

24.2. Металлоконструкции площадкообслуживания лифтов, лестниц (внутренних).

25. Скрубберы и золоуловители.

26. Пусковая котельная:

26.1. Водоподготовка;

26.2. Баковое хозяйство;

26.3. Трубопроводы;

26.4. Ячейки соли;

26.5. Ячейки коагулянта.

27. Газоходы металлические:

27.1. Футеровка газоходов;

27.2. Окраска газоходов.

#### Работы, выполняемые трестом "Союзэнергомонтажвентиляция"

Изготовление, монтаж и наладка системвентиляции, аспирации и кондиционирования воздуха:

1. Главный корпус.

2. Хозяйство твердого топлива.

3. Хвостовая часть котла.

4. Мазутонасосная.

5. Здание ХВО.

6. Блок сооружений на ОРУ.

7. ОВК.

8. ИБК.

9. Топливоподача.

#### Работы, выполняемые ПСМО "Союзгидроспецстрой"

1. Буровзрывные.

2. Подземные.

3. Цементационные.

4. Водопонизительные.

5. Свайные.

6. Строительство дымовых труб.

7. Строительство градирен, включая водоохладительные устройства.

#### Работы, выполняемые трестом "Гидромеханизация"

Земляные работы способом гидромеханизации.

#### Работы, выполняемые трестом "Энергостроймонтажсвязь" для ТЭС

Строительство, монтаж, наладка средств связи (внешняя связь и внутренняя связь).

## Работы, выполняемые генеральной подрядной организацией

1. Основные строительные работы.
2. Монтаж строительных конструкций главного корпуса с перегородками, перекрытиями и закладными деталями, изготовленных по строительным чертежам.
3. Монтаж строительных конструкций главных корпусов и вспомогательных объектов, в том числе опорных и несущих конструкций под оборудование, трубопроводы, воздухопроводы, кроме п.п. 2, 6 (данного подраздела); п. 14 (подраздела "Работы, выполняемые К. "Энергомонтаж"); п. 2 (подраздела "Работы, выполняемые трестом "Союзэнергомонтажвентиляция").
4. Монтаж подкрановых путей и монорельсов.
5. Создание теплового контура в помещениях главного корпуса и вспомогательных зданиях промзоны.
6. Монтаж металлоконструкций облицовок из углеродистой стали, защитных оболочек и металлических стеновых и других элементов ячеек, входящих в состав бетонируемых строительных энергоблоков типа ВВЭР-1000.
7. Монтаж металлоконструкций облицовок из углеродистой стали во всех помещениях главного корпуса.
8. Разметку мест установки закладных деталей под технологическое оборудование и гермопроходок, входящих в комплект поставок технологического оборудования, выполнения отверстий в гермоблоке для установки закладных деталей и корпусов гермопроходок со сдачей по акту монтажной организации. Проектное раскрепление закладных деталей и проходок в гермоблоке с восстановлением арматуры.
9. Монтаж и проектное раскрепление закладных деталей штоковых проходок в армоблоках стен и перекрытий главных корпусов и вспомогательных объектов.
10. Изготовление и монтаж закладных деталей проходок в реакторных отделениях и спецкорпусах по строительным чертежам.
11. Монтаж трубопроводов хозяйственно-питьевого и промышленного водопровода, хозяйственной канализации и трубопроводов наружных сетей пожаротушения и внутренние разводки противопожарного водопровода с кранами.
12. Монтаж трубопроводов циркуляционной и сетевой воды вне зданий АЭС, включая трубопроводы охлаждающей воды выносных масляных систем трансформаторов (до стены сооружений).
13. Монтаж металлоконструкций и стволы вытяжных вентиляционных труб.
14. Примыкание облицовки к закладным гермопроходам выполняется исполнителем работ по соответствующей облицовке.

## Работы, выполняемые К. "Энергомонтаж"

1. Работы по основным технологическим системам.
2. Монтаж лестниц и площадок обслуживания оборудования и трубопроводов, нормализованных деталей опор, подвесок, кронштейнов, поставляемых по чертежам технологической части.
3. Монтаж нержавеющей облицовки, включая нержавеющую облицовку бака бора и сетчатых конструкций бассейнов перегрузки и выдержки для АЭС с ВВЭР-1000.
4. Восстановление строительных металлоконструкций и облицовок из углеродистой стали, нарушенных при монтаже технологического оборудования.
5. Монтаж опорных плит и рам, поставляемых комплектно с тепломеханическим оборудованием.
6. Монтаж закладных труб, систем сигнализации, техводоснабжения, химобессоленной воды.
7. Установку и выверку закладных деталей под оборудование и гермопроходок в подготовленные для них проектные места с современным раскреплением в армоблоках и сборных ячейках зданий АЭС.
8. Монтаж герметических люков и шлюзов.
9. Монтаж автоматических систем пожаротушения во всех помещениях главного корпуса и спецкорпуса, подведомственных правилам АЭС, а также в других вспомогательных сооружениях промзоны.
10. Трубопроводы циркуляционной, сети техводы в пределах зданий АЭС.
11. Изготовление регистров и монтаж трубопроводов дополнительного временного отопления в технологических помещениях АЭС.
12. Монтаж рельсов круговых кранов и перегрузочных машин.
13. Монтаж металлоконструкций боксов турбин и конденсатоочисток машзала и металлоконструкций площадок боксов парогенераторов.
14. Монтаж временных систем энергоснабжения монтажных работ (разводки сжатого воздуха, газосварочных постов и т.д.).
15. Приварка крючьев, штырей и других элементов крепления теплоизоляционной конструкции к поверхности технологического оборудования и трубопроводов, при условии выполнения "Союзэнергозащитой" лесов, подмостей, в необходимых местах.

16. Примыкание облицовки к закладным гермопроходам выполняются исполнителем работ по соответствующей облицовке.

#### Работы, выполняемые ССО "Электромонтаж"

1. Основные электромонтажные работы.
2. Монтаж электрооборудования из электрических разводов систем временного электроснабжения, сварки, освещения (без рабочих мест), отопления, вентиляции, пожаротушения.
3. Монтаж электроконструкций вторых полов в электрических помещениях. Конструкции изготавливает и поставляет генподрядчик.
4. Монтаж защитных труб под кабель, прокладываемый в полу (трубы поставляет генподрядчик).
5. Выполнение противопожарных (огнезаградительных) заделок проходов кабеля через строительные конструкции и противопожарных (огнезаградительных) поясов.
6. Примыкание облицовок к закладным гермопроходам выполняется исполнителем работ по соответствующей облицовке.

#### Работы, выполняемые трестом "Союзэнерго-монтаж-вентиляция"

1. Монтаж всех систем вентиляций (в том числе и временных) и кондиционирования вместе с металлоконструкциями опор под него и площадками обслуживания приводов из материала генподрядчика.
2. Монтаж гермоклапанов систем вентиляции (в том числе и временных) и кондиционирования вместе с металлоконструкциями опор под него и площадками обслуживания из материала генподрядчика.
3. Монтаж гермоклапанов систем локализации аварий.
4. Изготовление закладных вентиляционных деталей из листовой стали толщиной до 2 мм.

#### ПРИСТРОИТЕЛЬСТВЕ ГИДРОУЗЛОВ

#### Работы, выполняемые генподрядчиком

1. Пионерные автодороги (без БВР).
2. Пионерные подъездные ж.д. пути.
3. Котлованы под гидросооружения в пристроительстве на скальных основаниях - эскавация взорванной скальной породы и ее транспортировка к местам складирования.
4. Насыпи всякого рода.
5. Насыпные дренажи.
6. Бетонные, каменно-набросные и пр. облицовки откосов дамб, каналов и др. открытых сооружений.
7. Пути строительно-монтажных кранов и монтаж этих кранов с испытанием.
8. Бетонные работы с установкой арматуры, опалубки, облицовочных плит, закладных частей под строительные конструкции, трубопроводы и кабельные конструкции (по строительным чертежам).
9. Монтаж сборных железобетонных строительных конструкций.
10. Гидроизоляция бетонных поверхностей.
11. Устройство шпонок.
12. Водоотлив из открытых котлованов.
13. Кабельные каналы и шахты.
14. Лифтовые шахты и лестницы.
15. Бетонные фундаменты под опоры ВЛ из электротехническое оборудование ОРУ.
16. Кирпичная кладка стен перегородок.
17. Устройство подвесных потолков.
18. Отделочные работы по строительным конструкциям.
19. Кровельные работы.

20. Установка деревянной столярки, навеска дверей, окон, остекление, установка фурнитуры.
21. Уборка мусора и металлолома.
22. Геодезические, высотные и горизонтальные реперы, необходимые в процессе строительства.
23. Устройство и содержание временных санитарно-технических устройств, питьевого, пожарного, технического водоснабжения, мест приема пищи.
24. Временное энергоснабжение и электроосвещение строительных работ.
25. Временная вентиляция рабочих мест (потехнологическим и санитарным требованиям).
26. Создание теплового контура в помещениях.
27. Внешние трубопроводы теплофикации, хозяйственно-питьевого водоснабжения, канализации и внутренние разводки пожарного трубопровода с кранами и шкафами.
28. Наружное охранное ограждение спунтами охраны.
29. Временное ограждение опасных зон, лестницы, трапы и проходы, информация по общим правилам техники безопасности.
30. Содержание и полив дорог на стройплощадке.
31. Строительство постоянных дорог, тротуаров, площадок, озеленение эксплуатируемых зон, рекультивация карьеров и кавальеров.
32. Омоноличивание путей технологических кранов и технологических закладных частей.
33. Дренажные отверстия в бетоне.
34. Генподрядчик по дополнительной договоренности может передать субподрядным организациям выполнение отдельных видов строительных работ.
35. Генподрядчик по договоренности с субподрядными организациями может принимать на хранение на своих базах материалы, принадлежащие субподрядной организации.
36. Обеспечение работ с субподрядных организаций на объекте заполнителями для обычного бетона.
37. При участии ПСМО "Союзэнергожилстрой" в строительстве жилья в функции генподрядчика входит:  
сооружение фундаментов домов с обратной засыпкой;  
внешний подвод инженерных сетей, включая последний перед домом колодец;  
благоустройство, ограждение, озеленение дворовой зоны с установкой малых форм.

#### Работы, выполняемые ПСМО "Союзгидроспецстрой"

1. Буро-взрывные работы на строительных площадках и карьерах горной массы для строительных работ.
2. Буро-взрывные работы на карьерах для производства заполнителей для бетона.
3. Подземные горные проходки (тоннели, шахты, штольни, галереи) с выполнением проектной отделки этих сооружений и водоотливом.
4. Все виды цементационных работ с выполнением бурения, удаления шлама, монтажом растворных узлов.
5. Бурение дренажных скважин с удалением шлама и водоотливом.
6. Системы контурного и площадочного водопонижения с монтажом насосных станций и трубных коллекторов.
7. Изготовление опалубки и армоконструкции для бетонной отделки подземных сооружений с их монтажом и эксплуатацией.
8. Монтаж и эксплуатация проходческих щитов всех типов.
9. Монтаж временных вентиляционных систем систем энергоснабжения и освещения внутри подземных сооружений на период производства работ.
10. Подземные технологические кабельные шахты и кабельные каналы с установкой лестниц, перегородок, противопожарных дверей и закладных частей для крепления кабельных конструкций.
11. Дымовые трубы, градирни и силосы различного назначения.
12. "Стены в грунте", свайные работы любых типов, шпунтовые конструкции.
13. Погружные колодцы с монтажом арматуры опалубки, бетонированием и погружением.
14. Взрывы "на выброс" при строительстве взрывоопасных плотин.
15. Все виды работ по устройству простых и предварительно-напряженных анкерных креплений с изготовлением конструкций для них.
16. Установка приборов КИА с кабельными разводами в подземных сооружениях.

17. Монтаж цементационной арматуры встроительных швах бетонных сооружений, постадийная цементация швов потехнологической схеме.
18. Цементация полостей затехнологическими металлическими облицовками и трубопроводами.
19. Устройство пробок в подземныхсооружениях с установкой водопропускных труб и запорных устройств.
20. Строительство объектов собственнойбазы (по отдельному договору с генподрядчиком), монтаж технологическогооборудования собственных баз и эксплуатация баз и участковых хозяйств.
21. Все виды специальных работ по профилюорганизации на строительстве временных, постоянных поселков и производственныхбаз, а также на всех других объектах независимо от их профиля, выполняемыхгенподрядчиком по генподрядному договору с заказчиками других ведомств иорганизаций.
22. Транспортные погрузо-разгрузочныеработы при доставке материалов и конструкций для производства работ от складови баз генподрядчика до места работы.
23. Бытовое и сантехническое обустройствоучастковых хозяйств.

#### Работы, выполняемые ССО"Электромонтаж"

1. Монтаж металлоконструкций ОРУ, опор ВЛна трассе ГЭС ОРУ.
2. Системы заземления, молниезащиты иошиновка ОРУ.
3. Электротехническое оборудование ячеекОРУ и ВЧ-связи.
4. Электротехническое оборудование ячеексобственных нужд с монтажом трансформаторов ТСН.
5. Монтаж электрооборудования и системавтоматизации ОРУ, компрессорной, аккумуляторных батарей.
6. Кабельные связи ОРУ, трубная системапожаротушения и пневмоснабжения ОРУ с запорной арматурой.
7. Охранное освещение и сигнализация ОРУ.
8. Монтаж кабельных конструкций ираскладка по ним силовых контрольных кабелей и кабелей связи в кабельныхканалах и шахтах на трассе ОРУ-ГЭС. Выполнение противопожарных(огнезаградительных) заделок и проходок кабеля через строительные конструкции ипротивопожарных (огнезаградительных) поясов.
9. Монтаж блочных трансформаторов ссистемами маслоохлаждения, токопроводами со встроенным оборудованием, нулевыевыводы генераторов, воздушные переходы ГЭС.
10. Блочные щиты, центральный пультуправления ГЭС и кабельные разводки на трассе ГЭС-ОРУ, контур заземления всистеме ГЭС-ОРУ.
11. Электрическая часть и автоматикасистемы пожаротушения кабельных помещений ГЭС.
12. Аккумуляторные батареи ГЭС.
13. Электротехнические шкафы и сборки скабельными разводками для всех технологических систем ГЭС. Подача напряжениядля прокрутки технологического оборудования.
14. Технологические системы освещения исигнализации во всех помещениях ГЭС и служебных зданиях.
15. Монтаж электротехнической частигидромеханического оборудования и грузоподъемных устройств, КИПиА всех системГЭС-ОРУ и сдача их заказчику.
16. Монтаж электрической частигидроагрегата, проведение комплекса электрических испытаний ГА.
17. Охранное освещение и сигнализация натерритории основных объектов.
18. Электромонтажные работы на объектахстройбаз, в жилых поселках; наружное освещение и энергоснабжение.
19. Монтаж электрической частистроительно-монтажных кранов на основных объектах и грузоподъемных устройств наобъектах стройбазы.
20. Монтаж технологического оборудованияна собственной производственной базе и эксплуатация объектов базы.

#### Работы, выполняемые ПСМО"Союзэнергозащита"

1. Теплоизоляция теплопроводов настройбазе и в жилых поселках.
2. Обмуровка водогрейных котлов, теплоизоляция баков жидкого топлива.
3. Химизоляция емкостей аварийного сливатрансформаторного и турбинного масел ГЭС.
4. Покраска поверхностей водопропускныхзатворов.

#### Работы, выполняемые подразделениями"Энергомаш"

1. Комплектование строительных подразделений средствами малой механизации, их ремонт и профилактика (по заявкам генподрядчика).
2. Выполнение гидроизоляционных работ.
3. Выполнение кровельных работ на промышленных и жилых объектах.

#### **ПРИСТРОИТЕЛЬСТВЕ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НАПРЯЖЕНИЕМ 35-1150 кВ И ПОДСТАНЦИЙ 35-1150кВ**

Работы, выполняемые генеральной подрядной организацией на строительстве линий электропередачи 35-1150 кВ

1. Устройство фундаментов.
2. Монтаж всех видов опор.
3. Монтаж проводов и грозозащитных тросов.
4. Монтаж стройучастков и жилпоселков, зданий при обслуживании радиорелейных линий связи.

Работы, выполняемые генеральной подрядной организацией на строительстве подстанций 35-1150 кВ

1. Нулевой цикл под здания и сооружения.
2. Монтаж порталов всех назначений, молниеотводов, эстакад, кабельных коробов, биологической защиты.
3. Монтаж стоек УСО под оборудование.
4. Фундаменты под оборудование с путями перекачки.
5. Инженерные сети (противопожарный и хозяйственный водопровод, фекальная канализация, маслостоки с маслоуловителями, промливневая канализация).
6. Строительство зданий ОПУ, релейных щитов, насосных с внутренними сантехническими работами и отделкой.
7. Монтаж противопожарных перегородок, устройство маслосборных ям и пр.

Работы, выполняемые ССО "Электромонтаж" на строительстве подстанций 35-1150 кВ

1. Устройство заземления общего оборудования.
2. Монтаж электрической части насосных станций пожаротушения и электроотопительных котельных.
3. Кабельные короба и лотки металлические.
4. Монтаж электротехнической части электрооборудования подстанций.

Работы, выполняемые ПСМО "Союзэнергохимзащита" для подстанций 35-1150 кВ

1. Огнезащита металлоконструкций кабельных полужажей и помещений.
2. Теплоизоляция трубопроводов спокраской перед изоляцией, окоживание.
3. Окраска металлоконструкций, порталов, молниеотводов, стоек.

#### **Содержание**

- 1 При строительстве стройбаз
- 2 Пристроительстве ТЭС (ТЭЦ и ГРЭС)
- 3 Пристроительстве АЭС

4 При строительстве гидроузлов

5 При строительстве линий электропередачи напряжением 35-1150кВ и подстанций 35-1150 кВ

6 Информационные данные