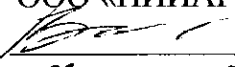



УТВЕРЖДАЮ:
Исполнительный директор
ООО «НИИАР-ГЕНЕРАЦИЯ»
 М.С. Володин
«03» 04 2018 г.

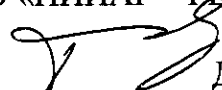
Техническое задание
на выполнение строительно-монтажных работ
при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов
(капитального и незавершенного строительства, объектов временного назначения и
инженерных систем)

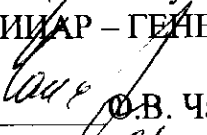
03.04.2018 № 4/Пг-2018

Предмет закупки: Капитальный ремонт котла БКЗ – 75-39 ГМ ст. №3 с заменой
экраных труб и обмуровки топки

Позиция ГПЗ № 12526/114

СОГЛАСОВАНО:
Главный инженер
ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ»
 М.С. Володин
«21» 03 2018 г.

ФЦО - Исполнитель
Начальник отдела ОРТПиР
ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ»
 Д.Н. Тиханов
«21» 03 2018 г.

Начальник отдела закупок и МТС
ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ»
 О.В. Чануквадзе
«21» 03 2018 г.

Техническое задание
на выполнение строительно-монтажных работ
при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов
(капитального и незавершенного строительства,
объектов временного назначения и инженерных систем)
по объекту: ТЭЦ ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

Подраздел 2.1 Сведения о строительно-монтажных работах при
строительстве, реконструкции и капитальном ремонте
объектов.

Подраздел 2.2 Сведения о выполняемых работах.

Подраздел 2.3 Сведения о месте выполнения работ

Подраздел 2.4 Требования к разработке проекта производства работ.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ
РАБОТ.

Подраздел 3.1 Технические требования при выполнении работ.

Подраздел 3.2 Требования к оформлению и составу проекта
производства работ.

РАЗДЕЛ 4. ВЕДОМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ РАБОТ,
РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ, СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ, В Т.Ч.
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ
ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

РАЗДЕЛ 8. СРОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ.

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ
РАБОТ.

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ
ПРИЕМКИ.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ
ИНФОРМАЦИИ.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ
ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Капитальный ремонт котла БКЗ – 75-39 ГМ ст. №3 с заменой экранных труб и обмуровки топки

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Подраздел 2.1 Сведения о выполняемых работах

Капитальный ремонт котла БКЗ – 75-39 ГМ ст. №3 зав. №604 производитель “Барнаульский котельный завод” инв.№41402, в соответствии с ведомостью планируемых работ, представленной в разделе №4 технического задания.

Подраздел 2.2 Сведения о месте выполнения работ

РФ, Ульяновская область, г. Димитровград, Речное шоссе, 7, ТЭЦ, котлотурбинный цех

Подраздел 2.3 Требования к разработке ППР

Подрядчик, в течение 10 рабочих дней с момента получения от Заказчика уведомления о дате начала работ, разрабатывает и согласовывает проект производства работ с Заказчиком.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ РАБОТ

Подраздел 3.1 Технические требования при выполнении работ

Работы по капитальному ремонту котлоагрегата должны выполняться в соответствии с требованиями следующих НТД:

- Федерального закона от 21.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25.03.2014 № 116;

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации», утвержденных приказом Минэнерго России от 19.06.2003 № 229;

- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;

- СТО 70238424.27.100.017-2009 «Тепловые электростанции. Ремонт и техническое обслуживание оборудования, зданий и сооружений. Организация производственных процессов. Нормы и требования»;

- РД 153-34.1-003-01 «Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования (РТМ-1с)»;

- РД 34.26.617-97 «Методика оценки технического состояния котельных установок до и после ремонта, Утвержденной департаментом науки и техники РАО ЕЭС России, 20.05.1997»;

- РД 34.26.601 «Инструкция по ремонту обмуровки паровых котлов электростанций»;

- Технического паспорта на оборудование;

- Инструкции завода – изготовителя по эксплуатации оборудования;

- Правил противопожарного режима РФ. Постановление правительства РФ № 390 от 2012 г.

- Ремонтная организация (предприятие), выполняющая ремонт котлоагрегата должна иметь технологию сварки и наплавки, аттестованную в соответствии с РД 03-615-03.

Подраздел 3.2 Требования к оформлению и составу проекта производства работ (ППР)

ППР разрабатывается Подрядчиком в соответствии с требованиями СО 34.20.608-2003 (РД 153-34.0-20.608-2003) «Проект производства работ для ремонта энергетического оборудования электростанций. Требования к составу, содержанию и оформлению».

В состав ППР обязательно должно входить:

- меры безопасности при работах с применением грузоподъемных машин и механизмов;
- схемы расположения снятых узлов;
- схема ограждения опасных зон на месте производства работ;
- организация рабочих мест;
- указание схем путей прохода работников на рабочие места, особые меры безопасности;
- требования безопасности при выполнении ремонтных работ;
- обеспечение пожарной безопасности;
- меры безопасности при выполнении газоопасных работ;
- мероприятия и решения, требуемые для обеспечения безопасности работ на высоте, в том числе: конкретные решения по устройству ограждений монтажных или технологических (проектных) проемов, мест перепадов высот; применение страховочных устройств (анкеров, сеток и т.п.), исключающих проникновение персонала к опасным участкам, предотвращающих свободное падение на нижние отметки; решения по прокладке временных коммуникаций с указанием конкретных конструкций и материалов;
- перечень технологического инвентаря и монтажной оснастки.
- календарный график выполнения работ с указанием сроков выполнения по каждой позиции;

Подрядчик не допускается к выполнению работ без согласованного с Заказчиком ППР.

РАЗДЕЛ 4. ВЕДОМОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ РАБОТ, РЕСУРСНАЯ ВЕДОМОСТЬ, СМЕТНЫЕ РАСЧЕТЫ

Таблица 1

Ведомость планируемых работ по капитальному ремонту котлоагрегата ст. №3

№ п/п	Наименование сборочных единиц (узлов) номенклатура планируемых работ	ед.изм.	кол-во
Подготовительные и прочие работы			
1	Наружный осмотр действующего котла, воздухоподогревателей и тягодутьевых механизмов до ремонта и их дефектации при паровой производительности котла свыше 50 до 170 т/ч	шт	1
2	Сборка и разборка инвентарных и металлических лесов с переустановкой	т	7,25
3	Сборка и разборка деревянных лесов при высоте лесов свыше 3 до 6м. с переустановкой	м ²	126
4	Сборка и разборка деревянных лесов свыше 6 до 10м. с переустановкой	м ²	190
5	Установка и снятие прожекторов (многократно)	шт	20

6	Изготовление временных м/к для такелажных работ, массой элемента от 0,05 до 0,1тн	т	2,9
7	Снятие и установка (многократно) временных м/к, массой элемента от 0,05 до 0,1тн	т	29
8	Гидравлическое испытание однокорпусного котла рабочим давлением свыше 50 до 120т/ч	шт	1
9	Резка металлолома по габаритным размерам для "Вторчермета" (погрузка и перевозка м/лома на склад силами Заказчика)	т	28,707
Водоопускные трубы и газовоздуховоды			
10	Снятие с последующей установкой водоопускных труб Ø83*3,5 прямые участки	т	3,02
11	Снятие с последующей установкой водоопускных труб Ø83*3,5 гибы	т	1,88
12	Снятие действующих водоопускных труб Ø83, установленных в обмуровке котла	т	4,00
13	Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и доннышек коллекторов при диаметре труб свыше 60 до 89мм, при толщине стенки до 10мм. Зачистка под контроль металла	шт	64
14	Изготовление жестких подвесок водоопускных труб Ø83*3,5 массой до 10 кг.	шт	216
15	Замена жестких подвесок водоопускных труб Ø83*3,5 массой до 10 кг.	шт	216
16	Снятие и с последующей установкой неподвижной или подвижной опоры трубопровода диаметром свыше 76 до 108мм с установкой трубопровода в проектное положение (опоры водоопускных труб Ø83*3,5)	шт	178
17	Замена штуцера барабана (коллектора) при диаметре св.108 до 159мм толщ.стенки до 6мм (снятие с последующей установкой гильз Ø135*4 для водоопускных труб)	шт	38
18	Снятие существующего прямого участка газовоздухопровода прямоугольного или круглого сечения массой до 0,2т с последующей установкой	т	3,18
19	Снятие существующего фасонного участка газовоздухопровода массой до 0,2т с последующей установкой	т	6,10
20	Снятие существующих опор газовоздухопровода с последующей установкой	шт	45,00
21	Ремонт дефектных участков газовоздухопроводов наложением заплат	т	0,66
Обшивка и элементы крепления обшивки котла			
22	Изготовление листов наружной обшивки	т	8,0
23	Снятие и установка листов наружной обшивки котла.	т	8,0
24	Изготовление элементов крепления обшивки при массе элементов до 0,05т.	т	1,8
25	Замена кронштейнов, рам и других металлоконструкций при массе элементов до 0,02т.	т	1,8
26	Замена кронштейнов, рам и других металлоконструкций при массе элементов св. 0,02 до 0,05т.	т	3,00
Замена и ремонт металлоконструкций каркаса котла, гарнитуры котла			

27	Изготовление кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций	т	2,50
28	Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций при массе элементов до 0,02т.	т	2,50
29	Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций при массе элементов до 0,02т. (плиты чугунные 2100шт*5,5кг)	т	12,18
30	Изготовление элементов каркасов котла при массе элементов до 0,05т.	т	6,1
31	Замена элементов каркасов котла при массе элементов до 0,05т.	т	4,10
32	Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций при массе элементов до 0,02т. (балки чугунные №67334 под обмуровку потолка - 24шт*14,5кг)	т	0,348
33	Замена кронштейнов, рам и других мелких металлоконструкций при массе элементов св. 0,02 до 0,05т. (балки чугунные №67335 под обмуровку потолка - 35шт*21кг)	т	0,735
34	Изготовление деталей горелок из нержавеющей стали	т	0,21
35	Замена сопла кольцевой трубы газовой горелки с предварительной вырезкой участка воздушного короба и последующим его восстановлением	шт	6
36	Снятие с последующей установкой элементов гарнитуры котла: Лаз воздушного или газового короба	шт	2
37	Ремонт лазов котла с заменой отдельных элементов	шт	8
38	Ремонт гляделок и лючков котла с заменой отдельных элементов	шт	8
39	Ремонт лазов на воздушных и газовых коробах с заменой отдельных элементов	шт	6
40	Снятие и установка лестниц и площадок массой м/к до 0,2тн	т	3,6
41	Ремонт лестниц и площадок, правка поручней, стоек, бортовых полос	т	0,8
Замена экранных труб и коллекторов, замена штуцеров с их изготовлением, замена деталей подвески с их изготовлением			
42	Ремонт барабанов с полной разборкой внутрибарабанных устройств на сварке при его длине свыше 5000 до 10000мм.	шт	1
43	Врезка трубопровода в трубопровод при диаметре труб до 60 мм, при толщине стенки до 10мм. (врезка экранных труб в барабан)	шт	134
44	Замена труб экранов прямооточных и барабанных котлов, до 8м. и диаметре свыше 38 до 60мм.	т	18,9
45	Переварка дефектных стыков труб поверхности нагрева, трубопроводов и доннышек коллекторов при диаметре труб до 60мм, при толщине стенки до 10мм. Зачистка под контроль металла	шт	168
46	Изготовление коллектора с установкой штуцеров и доннышек	т	2,138
47	Снятие и установка коллектора (конденсатора) с опорами, подвесками и реперами	т	2,138

48	Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева. Деталь дистанционирования, крепление, подвеска, накладка, хомут. Масса элемента от 1 до 3 кг	шт	2172
49	Замена отдельных деталей подвески массой от 1кг до 3кг	шт	2172
50	Изготовление отдельных элементов поверхностей нагрева. Деталь дистанционирования, крепление, подвеска, накладка, хомут. Масса элемента от 3 до 5 кг	шт	141
51	Замена отдельных деталей подвески массой от 3кг до 5кг	шт	141
52	Зачистка околосварной зоны сварных соединений трубопроводов до металлического блеска (подготовка для выполнения работ по контролю за металлом)	дм ²	800
53	Ремонт поверхностного пароохладителя: Разборка, очистка, дефектация, гидравлическое испытание. Устранение неплотностей, замена дефектных змеевиков. Зачистка под контроль металла	шт.	2
54	Ремонт поверхностного пароохладителя: Изготовление змеевика (из трубы диаметр 28мм*3 =183 м (общий вес 298кг)	шт.	24
Контроль металла			
55	Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: до 60мм	стык	1532
56	Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 60 мм	стык	198
57	Ультразвуковой контроль сварных стыковых соединений трубопроводов и коллекторов при диаметре: свыше 108 до 219мм	стык	18
58	Внутренний перископный осмотр пароохладителя котла, коллектора камеры и др.	10дм2	80
59	Магнитопорошковая дефектоскопия металла узлов и деталей энергооборудования: в зоне трубных отверстий	10дм2	80
60	Металлографическое исследование макроструктуры с оформлением заключения	образец	2
61	Металлографическое исследование микроструктуры с оформлением заключения	образец	2
Тепловая изоляция			
Потолок (передний и задний своды топки котла)			
62	Ремонт обмуровки: перекрытия, стены радиационной и конвективной шахт из бетона огнеупорного	м ³	8,25
63	Ремонт обмуровки: перекрытия, стены радиационной и конвективной шахт из бетона теплоизоляционного	м ³	8,25
64	Снятие усиленного каркаса из металлической сетки.	м ²	28,56

65	Установка усиленного каркаса из металлической сетки	м ²	28,56
	Тепловая изоляция водоопускных труб		
66	Ремонт тепловой изоляции: маты минераловатные прошивные с обкладкой стеклотканью с двух сторон	м ³	20,95
67	Установка крючьев для крепления тепловой изоляции с их изготовлением	100шт	12,00
68	Снятие и установка усиленного каркаса из металлической сетки.	м ²	410,26
69	Установка тепловой изоляции: маты минераловатные прошивные с обкладкой стеклотканью с двух сторон: установка тепловой изоляции	м ³	20,95
70	Восстановление штукатурного слоя.	м ²	410,26
	Тепловая изоляция газозовоздухопроводов		
71	Разборка (снятие) тепловой изоляции: маты минераловатные прошивные с обкладкой стеклотканью с двух сторон	м ³	4,68
72	Установка крючьев для крепления тепловой изоляции с их изготовлением	100шт	10,00
73	Разборка обмуровки: снятие и установка металлической сетки	м ²	87,28
74	Восстановление штукатурного слоя с окраской	м ²	87,28
	Тепловая изоляция стен		
75	Ремонт обмуровки: стены со стороны хода газов, с наружной стороны, между обшивкой и поверхностью нагрева из кирпича диатомового	м ³	74,24
76	Ремонт обмуровки: стены при наличии или отсутствии экранов, бункеры, шлаковые комоды, газовые камеры из кирпича нормального шамотного	м ³	38,00
77	Стены при наличии или отсутствии экранов, зажигательные пояса, холодные воронки, поды топок шамотные, фасонные: ремонт обмуровки (из кирпича черт204037, 204023, 204035)	м ³	30,78
	Теплоизоляция коллектора		
78	Ремонт обмуровки: стены при наличии или отсутствии экранов, бункеры, шлаковые комоды, газовые камеры из кирпича нормального шамотного	м ³	0,608
79	Ремонт обмуровки: стены при наличии или отсутствии экранов, зажигательные пояса, холодные воронки, поды топок шамотные, фасонные	м ³	0,36

80	Ремонт обмуровки: стены при наличии или отсутствии экранов, зажигательные пояса, холодные воронки, поды топок шамотные, фасонные	м ³	0,60
	Под котла (обмуровка)		
81	Ремонт обмуровки: массивы, выстилки, поды топок из кирпича нормального шамотного	м ³	2,8
82	Ремонт обмуровки: восстановление изоляции асбестовым картоном поверхности огнеупорной кладки	м ³	34,45
	Горелка основная (обмуровка)		
83	Ремонт обмуровки амбразуры горелок и гирнитур из изделий шамотных, фасонных	м ³	1,80
	Гляделки, лазы, барабан (обмуровка)		
84	Своды, арки шамотные, фасонные: ремонт обмуровки	м ³	0,80
85	Амбразура топочного лаза из бетона огнеупорного: ремонт обмуровки	м ³	0,156
86	Снятие усиленного каркаса, изготовленного из металлической сетки (на барабан)	м ²	22,00
87	Установка усиленного каркаса из металлической сетки (на барабан)	м ²	22,00
88	Торкретирование ручным способом горизонтальных, вертикальных, потолочных поверхностей, толщина слоя 75мм: ремонт обмуровки	м ²	22,00
89	Отдельные участки тепловой изоляции: ремонт тепловой изоляции	м ²	22,00
	Погрузка и перевозка строительного мусора		
90	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: мусора строительного с погрузкой вручную	1т груза	153,47
91	Перевозка грузов автомобилями -самосвалами грузоподъемностью 10т, на расстояние до 25км	1т груза	153,47
	Окраска металлоконструкций котла		
92	Обеспыливание поверхности	м ²	489
93	Окраска металлических огрунтованных поверхностей	м ²	489
	Опознавательная окраска трубопроводов в пределах котла		
94	Обеспыливание поверхности	м ²	689

95	Окраска оштукатуренных бетонных и оштукатуренных поверхностей	м ²	689
----	---	----------------	-----

**РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И ОБОРУДОВАНИЮ,
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ,
В Т.Ч. ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ**

Подрядчик своими силами и за свой счет поставляет все необходимые материалы согласно приведенной ниже таблице, и осуществляет их приемку, разгрузку, складирование и хранение в период проведения работ. Упаковка и маркировка должна обеспечивать полную сохранность материалов, предохранять их от повреждения при транспортировке и перегрузке.

Материалы должны быть новыми, выпуска не ранее 2017 года, (не бывшими в употреблении, не восстановленными), не являться выставочными образцами, свободными от прав третьих лиц.

Все поставляемые Подрядчиком для выполнения работ материалы должны иметь сертификаты, паспорта и другие документы, удостоверяющие их соответствие. Копии этих документов должны быть предоставлены Заказчику перед началом работ. Качество материалов должно соответствовать государственным стандартам, техническим условиям, техническим регламентам и другим обязательным требованиям, а также целям, для которых материалы такого рода обычно используются, по своему качеству материалы должны соответствовать требованиям ГОСТ, ТУ.

Ведомость материалов

Таблица 2

№ п.п.	Наименование материалов (тип, марка, технические характеристики и т.п.)	Единица измерения	Количество
1	Комплекты труб-всех экранов $\varnothing 60 \times 3$ ГОСТ 8732 гр. В:		
	1. Фронтной № чертежа 205007 (общий вид)	Комплект	1
	2. Задний № чертежа 205043 (общий вид)	Комплект	1
	3. Правый боковой № чертежа 205044 (общий вид)	Комплект	1
	4. Левый боковой № чертежа 205008 (общий вид)	Комплект	1
2	Комплект коллекторов:	шт	1
	1. Камера заднего экрана $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=5477\text{мм}$ (№ чертежа 206437) в сборе	шт	1
	2. Камера фронтального экрана $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=5484\text{мм}$ (№ чертежа 206436) в сборе	шт	1
	3. Камера бокового экрана нижняя левая $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=4277\text{мм}$ (№ чертежа 206431) в сборе	шт	1
	4. Камера бокового экрана нижняя левая $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=1084\text{мм}$ (№ чертежа 206434) в сборе	шт	1

	5. Камера бокового экрана нижняя правая $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=4277\text{мм}$ (№ чертежа 206432) в сборе	шт	1
	6. Камера бокового экрана нижняя правая $D_{вн}=187\text{мм}$, $S=16\text{мм}$, $L=1084\text{мм}$ (№ чертежа 206435) в сборе	шт	1
3	Трубы стальные бесшовные, холоднодеформированные из стали марок 10, 20, 30, 45 (ГОСТ 8734- 75, 8733-74), наружным диаметром: 28 мм, толщина стенки 3,0 мм	м	200
4	Сталь угловая равнополочная, марка стали: ВСт3кп2, размером 100х100х10 мм	т	1,4
5	Сталь угловая равнополочная, марка стали: Ст3пс, шириной полок 75-75 мм	т	1,5
6	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром: 12 мм	т	0,5
7	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3пс толщиной: 2 мм	т	8
8	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 4,0 мм	т	1,8
9	Сталь листовая нержавеющая, марка: 12Х18Н10Т, толщиной 4,0-6,0 мм	т	0,21
10	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 6,0 мм	т	3,72
11	Швеллеры: № 14 сталь марки Ст3пс	т	4,1
12	Швеллеры: № 12 сталь марки Ст3пс	т	1,9
13	Сталь листовая горячекатаная марки Ст3 толщиной: 5,0 мм	т	2,5
14	Двутавры, сталь полуспокойная, № 14	т	2
15	Сталь круглая ст. 3 толщиной: 10,0 мм	т	0,1
16	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром: 16 мм	т	0,17
17	Электроды: ЦУ-5, тип Э50А, диаметр 2-2,5 мм	кг	313,7
18	Электроды: ТМУ-21У, тип Э50А, диаметр 3 мм	кг	567,173
19	Электроды: ТМУ-21У, тип Э50А, диаметр 4 мм	кг	385,25
20	Электроды: МР-3, типа Э-46, диаметр 3 мм	кг	147,5
21	Электроды ЭА-400\10У диаметр 3,0мм	кг	1,3

22	Пропан-бутан газообразный	м3	269,124
23	Кислород технический: газообразный	м3	819,08
24	Проволока сварочная легированная омедненная СВ08Г2С диаметром: 1,2 мм	т	0,069
25	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 2 мм	т	0,015
26	Круг шлифовальный размером 150х20х32 мм	шт	250
27	Круг отрезной, тип 14А40-НСТ341-БУ 80 м/с 2 класса размером: 300х4х32 мм	шт	250
28	Сталь листовая горячекатаная марки 09Г2С-12 толщиной: 7-8 мм	т	0,07
29	Углекислота	кг	98,4
30	Доски обрезные хвойных пород длиной 2-3,75 м, шириной 75-150 мм, толщиной 44 мм и более, IV сорта	м3	2,25
31	Балка чугунная (чертеж №67335) (360 кг)	шт	35
32	Балка чугунная (чертеж №67334) (735кг)	шт	24
33	Плита чугунная 295х230х15(чертёж №69889):	шт	2100
34	Катанка стальная (углеродистая) спокойная, марка Бст1сп-3сп, диаметр 5,5-6,5 мм	т	0,155
35	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения диаметром 2 мм	кг	15
36	Фанера общего назначения из шпона лиственных пород водостойкая марки ФК, сорт 1/2, толщина 4 мм	м3	0,14
37	Болты с шестигранной головкой диаметром резьбы 16 (18) мм	т	0,018
38	Гайки шестигранные диаметр резьбы 16-18 мм	т	0,006
39	Цемент глиноземистый, марки 400:	т	5,3
40	Порошки шамотные теплоизоляционные марки ПШБМ	т	71,5
41	Лом кирпича шамотного	т	10
42	Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный, марки 500 (для диатомового кирпича)	т	2,809
43	Асбест хризотиловый:	т	18,2

44	Маты прошивные из минеральной ваты в обкладках из стеклоткани МЗ-100 (ГОСТ 21880-94), негорючие, толщина 50 мм	м3	25,63
45	Сетка плетеная из проволоки диаметром 1,2 мм без покрытия, 10х10 мм	м2	497,58
46	Глина огнеупорная молотая	т	3,7
47	Цемент глиноземистый, марки 400	т	15,1
48	Эмаль ПФ-115 цветная(синяя)	кг	47,13
49	Уайт-спирит (для красной и синей эмали)	кг	4,713
50	Кирпич шамотный огнеупорный марки ША общего назначения 1 подгруппы с кажущейся плотностью 2,1 г/см3:	т	78,5
51	Кирпич пенодиатомитовый: $0,25*0,12*0,065=0,00195$ м3. $1/0,00195=513$ шт=1м3	м3	75,5
52	Кирпич шамотный фасонный (чертеж №204023)	т	28
53	Кирпич шамотный фасонный /плита вес=10,8кг (чертеж №204037)	т	13,1
54	Кирпич шамотный фасонный (чертеж №204035)	т	1,7
55	Кирпич шамотный прямой (чертеж 204030)	т	0,256
56	Кирпич шамотный прямой (чертеж №204029)	т	0,3
57	Кирпич шамотный (чертеж 204031)	т	0,14
58	Кирпич шамотный (чертеж №204032)	т	0,23
59	Картон асбестовый общего назначения марки КАОН-1 толщиной 4 и 6 мм:	т	2,89
60	Кирпич шамотный фасонный (чертёж №204028)	т	1,05
61	Кирпич (чертеж 204027)	т	0,213
62	Сталь круглая (катанка), диаметром 8 мм	т	0,8
63	Шнур асбестовый общего назначения марки ШАОН диаметром 18-25 мм	т	0,045
64	Эмаль кремнийорганическая КО-811 черная Эмаль КО-811	т	0,262
65	Растворитель Р-5 для КО-811	кг	131
66	Эмаль ПФ-115 цветная /красная	кг	186

Допускается использование Подрядчиком аналогичных материалов (эквивалента) при полном соответствии технических характеристик (или превышающих их) указанных в таблице 2.

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Таблица 3				
Перечень проектной и рабочей документации (чертежи, сметы, спецификации оборудования, изделий и материалов)				
№ п/п	Обозначение	№ инвентарный	Наименование	Кол-во листов
1	Технический паспорт котлоагрегата	41402	БКЗ-75-39ГМ ст. №3	49
Вся необходимая техническая документация (сборочные, компоновочные чертежи, эксплуатационные и технологические инструкции) о котлоагрегате хранится в архиве ООО «НИИАР-ГЕНЕРАЦИЯ» в г. Димитровграде.				

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ К РАЗРАБОТКЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕР И МЕРОПРИЯТИЙ

1. Обеспечивать при выполнении работ соблюдение необходимых мероприятий по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли, рациональному использованию территории в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 N 96-ФЗ
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ.

2. Подрядчик обязан предусмотреть основные природоохранные мероприятия при выполнении работ:

- обеспечивать взрыво-пожаробезопасность;
- не допускать разливов горюче-смазочных, лакокрасочных и иных химических вредных веществ;
- рационально использовать энергоресурсы и воду

3. Отходы производства и потребления (кроме лома черных и цветных металлов), образующиеся в результате деятельности Подрядчика на территории Заказчика, являются собственностью Подрядчика. Временное хранение отходов на территории ТЭЦ осуществляется в таре Подрядчика, применяемая тара должна быть оборудована крышками или другими устройствами, предотвращающими пыление и загрязнение территории, зданий и оборудования. Транспортировка отходов на утилизацию производится в собственной таре Подрядчика, силами Подрядчика и за счет Подрядчика. Лом черных и цветных металлов передается на хранение и утилизацию Заказчику по акту оприходования материальных ценностей (форма № М-35). Акт составляется в трёх экземплярах. Первый и второй акты остаются у Заказчика, третий у Подрядчика.

РАЗДЕЛ 8. СРОК (ИНТЕРВАЛ) ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

1. Начало выполнения подготовительных работ (изготовление и закупка материалов и запчастей) с момента (даты) подписания договора.

2. Начало работ на объекте – с даты указанной в уведомлении.

Плановая дата начала выполнения работ - 01.06.2018 г., дата начала выполнения работ уточняется Заказчиком путём направления уведомления Подрядчику не менее чем за 20 календарных дней до даты начала работ. Уведомление направляется Подрядчику нарочным, заказным письмом с уведомлением и/или по каналам электронной, факсимильной связи.

3. Окончание выполнения работ – не позднее 180 (ста восьмидесяти) календарных дней с даты начала работ, указанной в направленном в адрес Подрядчика уведомлении.

4. Срок выполнения работ включает в себя получение Подрядчиком пропусков, поставку материалов и запчастей, выполнение работ в соответствии с Договором, передачу результата выполненных работ и исполнительной документации Заказчику.

РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

Подрядчик должен обеспечить качественное и безопасное выполнение работ в соответствие с действующими нормативно-техническими документами, отремонтированное оборудование должно соответствовать требованиям НТД:

- ТР ТС 032/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;

- СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»;

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008.

Оценка качества выполненных ремонтных работ и качества отремонтированного оборудования определяется согласно СО 34.01.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей».

По запросу Заказчика Подрядчик обязан представлять подтверждающие документы по испытанию и калибровке оборудования, применяемого для выполнения работ.

Ремонтная организация или привлекаемый субподрядчик должны соответствовать требованиям пунктов 100-105 раздела III ФНП в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».

РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ К ОСОБЫМ УСЛОВИЯМ РАБОТ

Работы производятся на территории действующего предприятия.

Капитальный ремонт котлоагрегата выполняется по общему наряду, оформляемому Заказчиком, работы производятся в действующем цехе, в окружении работающего оборудования.

РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К СРОКУ И (ИЛИ) ОБЪЕМУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Гарантийный срок на выполненные работы должен составлять не менее 24 месяцев с момента подписания Сторонами акта сдачи-приёмки котлоагрегата из капитального ремонта (согласно приложению 30 СО 34.04.181.2003) и итогового Акта о приемке выполненных работ. Подрядчик гарантирует, что качество выполненных работ соответствует требованиям государственных стандартов и технических условий, установленных Российской Федерацией и требованиям заказчика. Гарантийный срок эксплуатации используемых материалов, должен быть не менее срока эксплуатации, заявленного заводом-изготовителем.

При обнаружении дефектов, выявленных в процессе приемки работ или в течение гарантийного срока, Подрядчик устраняет их за свой счет в установленные Заказчиком сроки.

РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ

1. Подрядчик несет ответственность за соблюдение собственным и привлеченным персоналом правил технической эксплуатации, правил охраны труда, правил техники безопасности при производстве ремонтных работ, правил Ростехнадзора, требования нормативных документов по охране окружающей среды и промсанитарии, противопожарной безопасности, правил внутреннего трудового распорядка Заказчика, соблюдению пропускного режима и режима перемещений по территории Заказчика.

2. При выполнении работ Подрядчик обязуется соблюдать требования нормативных документов, приказов и положений, действующих на территории Заказчика:

- Стандарт организации «Положение о системе управления охраной труда в ООО «НИИАР - ГЕНЕРАЦИЯ» введенный приказом от 07.09.2015 № 120;

- Положение по взаимодействию с подрядными организациями в области охраны труда на энергетических объектах в ООО «НИИАР-ГЕНЕРАЦИЯ», утвержденное приказом №25 от 26.02.2015 г.

- Порядок учета открытых проемов на действующих объектах АО «ОТЭК» при производстве на них работ по реконструкции, техническому перевооружению, ремонту оборудования, зданий и сооружений и Порядок осуществления контроля за безопасным производством работ персоналом подрядных организаций при выполнении работ в вечернее и ночное время, в выходные и нерабочие праздничные дни, утвержденные Приказом АО «ОТЭК» от 16.05.2016г. № 307/77-П.

- Подрядчик обязан обеспечить наличие в своем штате персонала, осуществляющего контроль за обеспечением пожарной, промышленной, экологической безопасности, не совмещающей обязанности с контролем охраны труда.

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;

- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;

- «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.03.2014 № 155н;

- «Правила по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.06.2016 № 310н (ПОТ РМТОиРТО);

- «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.08.2015 № 552н;

- «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24.07.2013 № 328н;

- «Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.12.2014 № 1101н;

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008;

- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390;

- ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;

3. Допуск к работам на действующем предприятии должен осуществляться после оформления Заказчиком и Подрядчиком «Акта о соответствии выполненных подготовительных работ требованиям безопасности и готовности объекта к началу работ» и акта-допуска согласно ПОТ РМТОиРТО, а также наряда-допуска на

РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ РАБОТ И ПОРЯДКУ ПРИЕМКИ

1. Основным отчётным документом по капитальному ремонту котлоагрегата является оформленный Заказчиком и Подрядчиком Акт приёмки по форме №30 (в п.13.3) и Акт о приеме-сдаче отремонтированных, реконструированных, модернизированных объектов основных средств по форме № ОС-3

2. Приемка котлоагрегата из капитального ремонта производится приёмочной комиссией, назначаемой приказом по ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ», с включением в состав представителя Подрядчика, с предоставлением ремонтной документации приёмочной комиссии не позднее, чем за двое суток до окончания ремонта.

3. В акте приёмки котлоагрегата из капитального ремонта (по форме приложения № 30 СО 34.04.181-2003) отражаются результаты проведенных работ с восстановлением работоспособности оборудования.

РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

1. Вся документация предоставляется на русском языке.

2. Результат работ оформляется следующими документами:

- Акт о приёмке выполненных работ по форме № КС-2;
- Справка о стоимости выполненных работ по форме № КС-3;
- Счет;
- Счет-фактура (если Подрядчик является плательщиком НДС);

3. Перечень технических и иных документов, передаваемых Заказчику по завершению работ по ремонту котлоагрегата БКЗ 75-39 ГМ ст.№3:

- акты приемки из ремонта оборудования котельной установки по форме приложения № 29 СО 34.04.181-2003;
 - акты дефектации оборудования по форме приложения № 24 СО 34.04.181-2003;
 - ведомость выполненных работ по ремонту котлоагрегата БКЗ 75-39 ГМ ст.№3, рег. № 4280 по форме приложения № 26 СО 34.04.181-2003;
 - комплект документов на выполненные сварочные работы согласно приложению № 27 РД 153-34.1-003-01;
 - акт на замену штуцеров;
 - копии аттестационных удостоверений НАКС специалистов сварочного производства;
 - копия свидетельства НАКС об аттестации технологии сварки (наплавки);
 - копии удостоверений специалистов неразрушающего контроля;
 - свидетельство об аттестации лаборатории неразрушающего контроля;
 - сертификаты на сварочные материалы, трубы, лист, штуцера, фланцы, фасонные детали, арматуру и крепежные изделия, а также другая документация, подтверждающая соответствие деталей и элементов котлоагрегата чертежам и техническим условиям, полученным от завода-изготовителя;
 - сертификаты на материалы;
 - копия свидетельства НАКС об аттестации сварочного оборудования;
 - карта технологического процесса сварки;
 - сертификат соответствия или декларация о соответствии изготовленных элементов котлоагрегата требованиям ТР ТС 032/2013;
 - удостоверение о качестве монтажа в соответствии с ФНП
- Перечень отчётной документации оформляется Заказчиком, утверждается главным инженером электростанции и передаётся Подрядчику.

4. Исполнительная документация в любом случае должна включать в себя комплект ремонтной документации с надписями о соответствии выполненных работ этой документации, с учетом внесенных в нее изменений, сделанных лицами, ответственными за производство работ; сертификаты, технические условия, паспорта и другие документы, удостоверяющие качество оборудования и материалов, в том числе полученные от заводов-изготовителей; акты освидетельствования скрытых работ и акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций; акты об индивидуальных испытаниях смонтированного оборудования, журналы производства работ и другую необходимую документацию (согласно пункту 2.9.4. СО 34.04.181 2003).

5. Объем документации может быть скорректирован с учетом выполненных работ при ремонте.

6. Вся документация предоставляется на русском языке.

7. Сметная документация предоставляется Заказчику на бумажном носителе и в электронном виде (предпочтительно в формате Гранд Смета, и в формате Excel).

8. Формы предоставляемой документации:

- Акт о приемке выполненных работ по форме № КС-2;

- Справка о стоимости выполненных работ по форме № КС-3;

- Акт приемки из ремонта по форме приложения № 29 СО 34.04.181-2003.

Подрядчик обязан своевременно составлять исполнительную документацию, отражающую техническое состояние оборудования и качество выполненных работ.

РАЗДЕЛ 15. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Не требуется

РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	ТЭЦ	Теплоэлектроцентрль
2	ФНП	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности
3	ППР	Проект производства работ

Разработал:

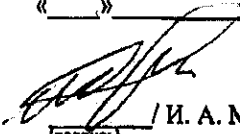
Главный специалист ОРТП и Р

 / М. В. Малков /
(подпись)

«___» _____ 2018 г.


Согласованно:

ФЦО – Заказчик

 / И. А. Меркулов /
(подпись)

«___» _____ 2018 г.

Куратор УК

 / Е. В. Докудовская /
(подпись)

«___» _____ 2018 г.

 21.03.18