|  |
| --- |
| **УТВЕРЖДАЮ:**  Заместитель руководителя  дирекции по эксплуатации и реконструкции  НАО «Красная поляна»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_К.Ю.Яковлев  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

Техническое задание

на эксплуатацию и техническое обслуживание опасного производственного объекта

1. Предмет: Работы по эксплуатации и техническому обслуживанию котельной установленной мощностью 30 МВт

2. Место выполнения работ (оказания услуг): Краснодарский край, г.Сочи, Адлерский район, с.Эсто-Садок, Северный склон хребта Аибга, СТК «Горная карусель» на отм. +960.

3. Наименование объекта: Котельная, установленной мощностью 30 МВт.

4. Оборудование:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Модель оборудования | Кол-во, шт |
| 1 | Одноэтажное здание котельной размерами 15м х 36м высотой 6,5 м. | 1 |
| **Основное оборудование** | |
| 2 | Котел водогрейный Viessmann Vitomax 200-LW | 3 |
| 3 | Горелка комбинированная Weishaupt WKGL 70/3-A | 3 |
| **Вспомогательное оборудование** | |
| 4 | Теплообменник подогрева подпиточной воды, пластинчатый, "МАШИМПЭКС", NT50MHV/CDS-16/21 | 1 |
| 5 | Автоматическая установка Na-катионирования ( I-я ступень) «S-1354-D» | 1 |
| 6 | Автоматическая установка Na-катионирования ( II-я ступень) «S-1354-D» | 1 |
| 7 | Установка дозирования комплексоната HYDROTECH 6E40N1 | 1 |
| 8 | Сепаратор воздуха Flamcovent Clean 350F | 3 |
| 9 | Сетевой насос Grundfos NB 80-200/211 | 4 |
| 10 | Насосы KRAL EKL 13-3200 (насосная станция наружной топливоподачи) | 3 |
| 11 | Насос рециркуляции котла «Grundfos» NB 100-160/6 A-F-A-BAQE | 3 |
| 12 | Насос греющего контура XBO «Grundfos» UPS50-120F | 1 |
| 13 | Насос греющего контура приточной установки «Grundfos» UPS 50-120/2F | 3 |
| 14 | Подпиточный насос «Grundfos» CМ10-3 | 2 |
| 15 | Повысительный насос XBO «Grundfos» CМ10-2 | 2 |
| 16 | Насосная станция высокого давления внутренней топливоподачи KRAL Type: DLC-3300. AAAA.40006 | 3 |
| 17 | Дымовая труба стальная с несущей трехгранной башней, высота -30 м. Диаметр устья трубы -1200мм. | 3 |
| 18 | Резервуар горизонтальный стальной РГК-50НУ (для хранения дизельного топлива) V= 50 м³, 2760x9610 (надзменый, укомплектованный сигнализатором уровня СУ 802, огнепреградительным клапаном, замерным люком ЛЗ-80) | 3 |
| 19 | Резервуар горизонтальный стальной РГК-10М, аварийного слива дизельного топлива, V= 10 м³, 2200x3335 (подземный) | 1 |
| 20 | Резервуар запаса питательной воды Aquatech ATV-10000 (вертикальный), V= 10 м³ | 2 |
| 21 | Расширительный мембранный бак Reflex G2000 (вертикальный) | 5 |
| 22 | Приточная установка КЦКП-25-У3 G=31000 м³/ч | 3 |
| 23 | Грязевик ГВ 300-1,6 Ду300,Ру=1,6МПа, t=200˚С | 2 |
| 24 | Шкаф управления сетевыми насосами укомплектованный устройствами плавного пуска – 4 шт., частотный преобразователь -1 шт. | 1 |
| 25 | Шкаф управления горелкой в комплекте с БУИ Weishaupt | 3 |
| 26 | Щит шкафной ГРЩ котельной Shneider electric | 1 |
| 27 | Шкаф ША (сигнальное освещение мачт) Shneider electric | 1 |
| 28 | Шкаф ШТ (насосные станции № 1,2 топливного хозяйства) Shneider electric | 1 |
| 29 | Шкаф управления с датчиком наружной температуры, осадков и воды ЩУ-ТЛСК-3-25 Shneider electric | 1 |
| 30 | Шкаф насоса рециркуляции котла | 3 |
| 31 | Контроллер котла Vitotronic-100 | 3 |
| 32 | Контроллер котлов Vitotronic-300 | 1 |
| 33 | Стационарный сигнализатор загазованности СО | 3 |
| 34 | Стационарный сигнализатор загазованности СН4 | 4 |
| 35 | Система молниезащиты (молниеприемник тросовый L=18 м, контур заземления топливных емкостей, молниеприемник на дымовой трубе L=1 м, контур заземления здания котельной) | 1 система |
| **Узел учета газа** | |
| 36 | Турбинный газовый счетчик TZ FLUXI G-650 | 1 |
| 37 | Электронный преобразователь давления АИР-20/М2 с индикацией | 1 |
| 38 | Термометр сопротивления ТСМ-1088 50М | 1 |
| 39 | Преобразователь перепада давления АИР – 20/М2-ДД | 1 |
| 40 | Вычислитель количества газа (корректор) ВКГ-2 | 1 |
| 41 | Принтер матричный Epson LX-350 | 1 |
| 42 | Блок питания БП 906/24-2 | 1 |

5. Общие требования.

5.1. Требования к технологии выполнения работ (оказания услуг): Исполнитель выполняет работы по эксплуатации и техническому обслуживанию котельной установленной мощностью 30 МВт, в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» - утв. приказом Минэнерго России № 115 от 24.03.2003 г., Федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утв. Приказом Ростехнадзора от 15.11.2013 № 542, «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кг/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 338°К (115°С)», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», других ФЗ, норм и правил, ведомственных нормативных документов регламентирующих данный вид деятельности, а также Руководств по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования котельной.

В целях обоснования расходов исполнителя по эксплуатации и техническому обслуживанию котельной установленной мощностью 30 МВт, исполнитель выполняет следующие расчеты:

* Расчет стоимости эксплуатации оперативным персоналом;
* Расчет стоимости технического обслуживания оборудования;
* Расчет стоимости аварийно-диспетчерского обслуживания;
* Расчет стоимости страхования гражданской ответственности владельца ОПО;
* Сводный расчет стоимости.

5.2. Срок выполнения работ (оказания услуг): с даты заключения договора сроком на 12 месяцев.

5.3. Организация и проведение контроля качества выполнения работ (оказания услуг): Представители Заказчика уполномоченные приказом осуществляют технический надзор и контроль за выполнением работ по эксплуатации и техническому обслуживанию котельной.

5.4. Регламент приемки выполненных работ (оказанных услуг): Заказчик осуществляет систематический контроль выполнения и приемку выполненных работ Исполнителем.

Контроль осуществляется со следующей периодичностью и в следующем порядке:

* Периодический контроль (еженедельно) – ответственный представитель Заказчика проводит осмотр наружной территории, основного и вспомогательного оборудования котельной в присутствии ответственного лица от Исполнителя, по результатам проведенного осмотра в журнале регистрации осмотров котельной осуществляется запись с кратким описанием выявленных замечаний;
* Внеочередной контроль – ответственный представитель Заказчика самостоятельно или совместно с ответственным лицом от Исполнителя проводит контроль работ выполняемых Исполнителем в соответствии с графиком ТО и ППР основного и вспомогательного оборудования котельной;

Приемка выполненных работ осуществляется в следующем порядке:

* Не позднее 30 числа отчетного месяца ответственное лицо от Исполнителя совместно с представителем Заказчика организуют сдачу-приемку выполненных работ за отчетный период.

В ходе приемо-сдаточных мероприятий проверяются:

* Наличие и содержание предоставленной к приемке документации (акт выполненных работ, техническая документация оборудования (в случае замены вышедшего из строя оборудования), техническая документация на установленные в ходе технического обслуживания или ремонта расходные материалы);
* Соответствие выполненных работ по эксплуатации и техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования котельной требованиям соответствующей нормативной документации Российской Федерации (Правила, ГОСТ, СНиП, СанПиН, технические регламенты);
* Выполненные работы подлежащие инструментальному контролю.

5.5. Гарантийные обязательства:

Исполнитель несет гарантийные обязательства по выполненным работам: в период действия контракта в течение 30 дней с момента подписания акта приемки выполненных работ за соответствующий отчетный период; по окончании срока действия контракта в течение 6 месяцев. Качество выполняемых работ должно соответствовать требованиям соответствующей нормативной документации Российской Федерации (Правил, ГОСТ, СНиП, СанПиН, технических регламентов), Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок (утвержденных приказом Минэнерго РФ от 24 марта 2003 года № 115, Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. N 542), Сводом правил СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы» Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 (утв. приказом Министерства регионального развития РФ от 27 декабря 2010 г. N 780), Правилами организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте (утв. постановлением Правительства РФ от 10 марта 1999 г. N 263), Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей (утвержденных приказом Министерства энергетики РФ от 13 января 2003 года № 6, Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 апреля 2008 года № 212 «Об утверждении Порядка организации работ по выдаче разрешений на допуск в эксплуатацию энергоустановок» и другими действующими на территории РФ нормативными Актами.

Исполнитель несет ответственность за:

Качество выполняемых работ по Договору. В случае некачественного выполнения работ Исполнитель возмещает Заказчику убытки, ставшие следствием ненадлежащего исполнения обязательств.

Исполнитель обязуется заменить без дополнительной оплаты, вышедшее из строя оборудование или его части, если оборудование было смонтировано Исполнителем, и действуют гарантии Исполнителя.

6. Приложения:

Приложение №1

Ведомость объемов работ;

Составил:

Проверил:

Приложение №1

**Ведомость объемов работ по эксплуатации и техническому обслуживанию котельной 30 МВт на отм. +960**

Условные обозначения:

ТО 1 – ежемесячное техническое обслуживание

ТО 3 – ежеквартальное техническое обслуживание (включает весь объем работ ТО1)

ТО 6 – полугодовое техническое обслуживание (включает весь объем работ ТО1, ТО3)

ТО 12 – ежегодное техническое обслуживание (включает весь объем работ ТО1, ТО3, ТО6 )

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Периодичность | Ед.изм | Кол-во | Примечание |
|  | **ТО котловых агрегатов** |  |  |  |  |
|  | Ежемесячное ТО котла мощностью 10 МВт | ТО1, ТО6, ТО12 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО контроллера котла Vitotronic 100 (300) | ТО1 | шт | 4 | Паспорт завода изготовителя, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО горелочных устройств** |  |  |  |  |
|  | ТО горелочного устройства Weishaupt 70/3A | ТО1, ТО3, ТО6, ТО12 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО вентиляторной станции** |  |  |  |  |
|  | ТО вентилятора 31 000 м³/ч | ТО1, ТО6 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО приточной установки производительностью до 31 000 м³/ч | ТО1, ТО6 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО насосного оборудования** |  |  |  |  |
|  | ТО насосного агрегата | ТО1, ТО6 | шт | 15 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО насосной станции | ТО1, ТО6 | шт | 6 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО сигнализаторы загазованности** |  |  |  |  |
|  | ТО Сигнализаторов загазованности Seitron | ТО1 | шт | 7 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542 |
|  | **ТО Сепаратор воздуха** |  |  |  |  |
|  | ТО Flamcovent Clean 350F "АДЛ" Ду350 | ТО1 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Установки умягчения воды** |  |  |  |  |
|  | ТО Установки умягчения воды S-1354-D | ТО1, ТО6, ТО12 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО фильтра | ТО1 | шт | 1 |  |
|  | ТО установки натрий-катионирования (проверка работы в эксплуатационном режиме) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО установки натрий-катионирования (анализ эксплуатационных материалов) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Комплекс пропорционального дозирования HYDROTECH DS 6E40N1** |  |  |  |  |
|  | ТО реагентного бака | ТО1 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО фильтра | ТО1 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО шкаф управления | ТО1 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО насосного агрегата | ТО1, ТО6 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Расширительные баки Reflex и резервуары** |  |  |  |  |
|  | ТО расширительного бака V=2м³ | ТО1, ТО6 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО резервуара Aquatech ATV-10000 V=10м³ | ТО1, ТО6 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Щиты электрические** |  |  |  |  |
|  | ТО ГРЩ котельной | ТО1 | шт | 1 | ПУЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО силового шкафа | ТО1 | шт | 10 | ПУЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО теплообменного оборудования** |  |  |  |  |
|  | ТО теплообменного аппарата NT50MHV/CDS-16/21 | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Газопроводы в пределах котельной, запорная арматура. Трубопроводы дизельного топлива.** |  |  |  |  |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 50 ММ (ф57-145м, ф32-82м, ф45-10м) | ТО1 | м | 23,7 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 80 ММ (ф89-30м) | ТО1 | м | 3 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования, |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 100 ММ (ф108-40м) | ТО1 | м | 4 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 150 ММ (ф159-50м) | ТО1 | м | 2 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КРАНА ШАРОВОГО ДИАМЕТРОМ 50 ММ | ТО1 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КРАНА ШАРОВОГО ДИАМЕТРОМ 100-200 ММ | ТО1 | шт | 5 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КРАНА ШАРОВОГО ДИАМЕТРОМ 15-25 ММ | ТО1 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБРАТНОГО КЛАПАНА ДИАМЕТРОМ 150 ММ (Клапан термозапорный Ду 150 Ру 1,6 МПа КТЗ-001-150-02 ) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДВИЖЕК С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ (КЛАПАНОВ) ДИАМЕТРОМ ДО 200 ММ (Клапан электромагнитный нормально- закрытый с индикатором положения и сейсмическим сенсором SEISMIC16M90C 008 Ду 150 Ру0,6 МПа M16/RM N.C.) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :Узел учета расхода газа (1к-т) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 50 ММ (ф57-145м, ф32-82м, ф45-10м) | ТО1 | шт | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА И КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ, РАСХОДОМЕР (Счётчик-расходомер дизельного топлива Взлёт ПР ПЭА Н-223 -2шт; Счётчик-расходомер дизельного топлива DN32 PN4,0 Мпа -3шт; Счётчик-расходомер дизельного топлива DN40 PN4,0 МПа -3шт) | ТО1 | шт | 8 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТО ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА И КОЛИЧЕСТВА ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ, РАСХОДОМЕР (газовый счетчик -3шт) | ТО1 | шт | 3 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ОЧИСТКА СЕТКИ-ФИЛЬТРА ДИАМЕТРОМ 200 ММ (Газовый фильтр ) | ТО1 | шт | 2 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ :Узел учета расхода газа (1к-т) | ТО1 | компл | 1 | Паспорт завода изготовителя, ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО Газопроводы в пределах котельной, запорная арматура. Трубопроводы дизельного топлива.** |  |  |  |  |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 65 ММ (ф76-1,5м) | ТО1 | 10 М | 0,15 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 150 ММ (ф159-35,5м) | ТО1 | 10 М | 0,355 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 200 ММ (ф219-9м) | ТО1 | 10 М | 0,9 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ДИАМЕТРОМ 400 ММ (ф325-33м ф377 -56м) | ТО1 | 10 М | 8,9 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РУЧНОЙ ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ , ДИАМЕТР 32-200 ММ | ТО1 | ШТ. | 6 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ЗАДВИЖКИ с ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ (КЛАПАН) , ДИАМЕТР 250-300 ММ | ТО1 | ШТ. | 3 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АДВИЖКИ с ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ (КЛАПАН) , ДИАМЕТР 32 ММ ; 20 мм | ТО1 | ШТ. | 3 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КРАН ШАРОВОЙ , ДИАМЕТР 25 ММ | ТО1 | ШТ. | 11 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КРАН ШАРОВОЙ , ДИАМЕТР 32-40 ММ | ТО1 | ШТ. | 8 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛАПАН ОБРАТНЫЙ , ДИАМЕТР 100 ММ | ТО1 | ШТ. | 3 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542 |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛАПАН ОБРАТНЫЙ , ДИАМЕТР 200 ММ | ТО1 | ШТ. | 4 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КЛАПАН ОБРАТНЫЙ , ДИАМЕТР от 10 до 50 ММ | ТО1 | ШТ. | 6 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕАвтоматический клапан удаления воздуха Д 15-20 ММ | ТО1 | шт | 5 | ПТЭТЭ, ФНП утв. Приказом РТН от 15.11.2013 № 542, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ДЫМОВОЙ ТРУБЫ | ТО1 | шт | 3 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | **ТО контрольно-измерительные приборы** |  |  |  |  |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИБОРОВ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ И РАЗРЯЖЕНИЯ, МАНОМЕТРЫ (Манометры) | ТО1 | шт | 80 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | БЛОК ПИТАНИЯ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ | ТО1 | шт | 1 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕРМОМЕТРА | ТО1 | шт | 21 | ПТЭТЭ, ПУБЭ, справочник система ТОиППР энергетического оборудования |
|  | Страхование гражданской ответственности владельца ОПО | Постоянно на весь срок действия Договора | объект | 1 | ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ |
|  | Аварийно-диспетчерское обслуживание ОПО | Постоянно на весь срок действия Договора | объект | 1 | ФЗ от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Расчет № 1 стоимости технического обслуживания оборудования | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
|  |  | Сметная стоимость работ | | 0,000 | |  | тыс.руб. | | |  |  |  | |  | |
|  |  | Средства на оплату труда | | 0,000 | |  | тыс.руб. | | |  |  |  | |  | |
|  |  | Составлен(а) в текущих ценах по состоянию на | | | | | | | | | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  | |  | |
| № пп | Обоснование | Наименование | Ед. изм. | Кол. | | Периодичность | Сметная стоимость в текущих (прогнозных) ценах, руб. | | | | | | | | |
| на ед. | всего | на ед. | общая | | В том числе | | | | |  |
| Осн.З/п | Эк.Маш. | | З/пМех | | Мат |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 | | 12 | | 13 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  | |  | |  |

Форма для заполнения

Приложение №1

Форма для заполнения

Приложение №2

Расчет стоимости №2 аварийно-диспетчерского обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование работ | Ед. изм. | Кол-во | Цена за ед., руб. | Стоимость, руб. | Стоимость работ в мес., руб. |
| 1. | Расходы на АДО, АСО | шт. | 1 |  |  |  |
|  | ИТОГО: |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Форма для заполнения

Приложение №3

Расчет стоимости №3 страхования гражданской ответственности владельца ОПО

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование объекта | Страховая сумма, руб. | Страховой тариф | Страховая премия (стоимость полиса), руб/год |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Форма для заполнения

Приложение №4

Сводный расчет стоимости работ по эксплуатации и техническому обслуживанию опасного производственного объекта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Номер расчета | Наименование расчета | Стоимость, руб |
| 1 | 1 | Расчет стоимости эксплуатации оперативным персоналом |  |
| 2 | 2 | Расчет стоимости технического обслуживания оборудования |  |
| 3 | 3 | Расчет стоимости аварийно-диспетчерского обслуживания |  |
| 4 | 4 | Расчет стоимости страхования гражданской ответственности владельца ОПО |  |
| 5 | Итого: | |  |
| 6 | НДС 18 % | |  |

Форма для заполнения

Приложение № 5

Расчет стоимости № 5 эксплуатации оперативным персоналом

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование затрат | Кол-во, ед. | Стоимость 1 часа, руб. | Затраты в месяц, руб. | Затраты в год, руб. |
| Раздел 1 Обслуживающий персонал | | | | | |
| 1.1 | Оператор котельной |  |  |  |  |
|  | Итого по разделу: |  |  |  |  |
|  | | | | | |
| 2.1 | Слесарь-ремонтник |  |  |  |  |
| 2.2 | Инженер по эксплуатации |  |  |  |  |
| 2.3 | Инженер-химик |  |  |  |  |
|  | Итого по разделу 2: |  |  |  |  |
|  | Итого по расчету |  |  |  |  |