

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ООО "НПЗ "Северный Кузбасс"
А.В. Истамгулов

« » 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на проведение пусконаладочных работ электрооборудования и электрических сетей на
объектах капитального строительства ООО "НПЗ "Северный Кузбасс"
"3-ий Пусковой комплекс НПЗ "Северный Кузбасс". Склад светлых нефтепродуктов"

Настоящее Техническое задание определяет требования к проведению пусконаладочных работ
3-го пускового комплекса ООО "НПЗ "Северный Кузбасс"

1. Технические требования к выполнению работ

1.1 Работы по пусконаладочным работам (далее ПНР) 3-го пускового комплекса НПЗ «Северный Кузбасс» должны быть выполнены в соответствии с проектно-сметной документацией.

1.2 Пусконаладочными работами является комплекс работ, включающий проверку, наладку и испытания электрооборудования с целью обеспечения электрических параметров и режимов, заданных проектом.

1.3 При производстве отдельных видов ПНР Подрядчик, в части метрологического обеспечения, осуществляет:

- применение приборов и устройств, прошедших калибровку и государственную проверку в установленном Ростестом порядке. Приборы и устройства не прошедшие калибровку и государственную поверку, к применению не допускаются.
- контроль за сроками поверки штатных первичных измерительных приборов;
- работы по метрологической аттестации измерительных каналов в соответствии с федеральным законом №102-ФЗ от 26.06.2008г. "Об обеспечении единства измерений", РД 34.11.202-95, РД 34.11.408-91

1.4 При выполнении ПНР следует руководствоваться требованиями НТД, проектом, эксплуатационной документацией предприятия изготовителя.

1.5 Качество выполняемых ПНР должно обеспечивать безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды и соответствовать требованиям действующих на момент выполнения работ нормативных документов, в том числе ГОСТ, СНиП, СанПиН, ТУ и иным документам, регламентирующим качество работ.

1.6 Качество работ и объем контроля качества работ должны соответствовать требованиям СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004), СП 76.13330.2016 "Свод правил электротехнические устройства (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85), Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7 издание.

1.7 По итогам проведенных ПНР Подрядчик представляет Заказчику оригинал счета-фактуры, выписанного на основании акта о приемке выполненных работ КС-2 и справки о стоимости выполненных работ и затрат КС-3, подписанных обеими Сторонами и после приема-передачи от Подрядчика Заказчику по акту оформленной надлежащим образом исполнительной документации в полном объеме в трех экземплярах: 2 экземпляра на бумажном носителе, 1 экземпляр в электронном виде в формате PDF.

2. Дополнительные требования

Строительный контроль результатов и порядок приемки ПНР в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004). СП 76.13330.2016 "Свод правил электротехнические устройства (Актуализирован-

ная редакция СНиП 3.05.06-85); СТО НОСТРОЙ 2.24.213-2016 Пусконаладочные работы, Организация выполнения пусконаладочных работ на объектах электросетевого хозяйства, Общие требования.

Требования к составу и объему отчетной документации, том числе исполнительной документации в соответствии с Правила устройства электроустановок (ПУЭ) 7 издание, глава 1.8 Нормы приемо-сдаточных испытаний, Утверждены приказом Минэнерго России от 09.04.2003 N 150, Инструкция по оформлению приемосдаточной документации И 1.13-07 Ассоциация "Росэлектромонтаж" 2007г.

3. Сведения о выполняемых пусконаладочных работах

Необходимо выполнение следующих основных пусконаладочных работ:

Резервуарный парк светлых нефтепродуктов (РВС 14х4200 м³) (поз. 3.1):

Электрообогрев трубопроводов подтоварной воды, РД СК-02/06/14-00-00-ЭММ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Измерение сопротивления изоляции греющих секций;
- Проверка и испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Проверка работы системы в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Насосная станция светлых нефтепродуктов №1 (поз. 3.2):

Электрообогрев полов, РД СК-02/06/14-00-3.2-ЭМО, СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ

Электрообогрев трубопроводов, РД СК-02/06/14-00-00-ЭММ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Измерение сопротивления изоляции греющих секций;
- Проверка и испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Проверка работы системы в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Площадка для узла задвижек насосной станции светлых нефтепродуктов №1 (поз. 3.2.1):

Электрообогрев трубопроводов, РД СК-02/06/14-00-00-ЭММ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Измерение сопротивления изоляции греющих секций;
- Проверка и испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Проверка работы системы в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Насосная станция светлых нефтепродуктов №2 (поз. 3.3):

Электрообогрев полов, РД СК-02/06/14-00-3.3-ЭМО, СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ

Электрообогрев трубопроводов, РД СК-02/06/14-00-00-ЭММ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Измерение сопротивления изоляции греющих секций;
- Проверка и испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Проверка работы системы в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Площадка для узла задвижек насосной станции светлых нефтепродуктов №2 (поз. 3.3.1):

Электрообогрев трубопроводов, РД СК-02/06/14-00-00-ЭММ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;

- Измерение сопротивления изоляции греющих секций;
- Проверка и испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Проверка работы системы в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Емкость промливневой канализации, V=63м³, ЕПП-63 (поз. 3.11):

Электрические сети, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ, СК-02/06/14-00-00-ЭГ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерения цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Измерения сопротивления заземляющих устройств;
- Проверка и настройка функциональных групп управления

Емкость промливневой канализации, V=100м³, ЕПП-100 (поз. 3.12):

Электрические сети, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ, СК-02/06/14-00-00-ЭГ

- Измерение сопротивления изоляции силовых проводок;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерения цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Измерения сопротивления заземляющих устройств;
- Проверка и настройка функциональных групп управления

Молниезащита (4 шт.) (поз. 3.18):

Молниезащита, РД СК-02/06/14-00-00-ЭГ

- Измерение сопротивления заземляющих устройств

Прожекторная мачта с молниеприемником (13 шт.) (поз. 3.19):

Электрические сети, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ, СК-02/06/14-00-00-ЭН

- Измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Проверка работы прожекторного освещения в ручном режиме;
- Проверка работы прожекторного освещения в автоматическом режиме;
- Комплексное опробование системы

Блок-контейнер ЩСУ №5 резервуарного парка светлых нефтепродуктов (поз. 3.23):

Электрооборудование, РД СК-02/06/14-00-00-ЭМ

- Наладка блока модульного с преобразователем частоты – 4шт., (панель №4, 5, 11, 12 НКУ№2 ЩСУ№5, насосный агрегат НЗ/4, НЗ/6, НЗ/1, НЗ/6)

Канализационная насосная станция (КНС) (поз. 3.25):

Сети электрические, Электрооборудование, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ, СК-02/06/14-00-3.3-ЭГ

- Испытание асинхронных электродвигателей на напряжение до 1000В;
- Измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок;
- Испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Измерение сопротивления заземляющих устройств;
- Проверка и настройка функциональных групп управления

Блок обогрева обслуживающего персонала (поз. 3.26):

Сети электрические, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ, СК-02/06/14-00-3.3-ЭГ

- Измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок;
- Испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;
- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;
- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;
- Измерение сопротивления заземляющих устройств;

Противопожарный резервуар V=400 м³ (поз. 3.28):

Заземление, РД СК-02/06/14-00-00-ЭГ

- Измерение сопротивления заземляющих устройств;

Дизельная электростанция аварийного питания на 1 МВт (поз. 3.30):

- Комплекс пусконаладочных работ для дизельной электростанции и электрических сетей

Технологическая эстакада № 13:

Электроприводы задвижек №152э; 155э; 156э; 155э*, РД СК-02/06/14-00-00-ЭС, СК-02/06/14-00-00-ЭМ

- Испытание асинхронных электродвигателей на напряжение до 1000В;

- Измерение сопротивления изоляции силовых и осветительных проводок;

- Испытание автоматических выключателей в электроустановках напряжением до 1000В;

- Проверка цепи "фаза-нуль" в электроустановках напряжением до 1000В с глухим заземлением нейтрали;

- Измерение цепи между заземлителями и заземленными элементами;

4. Требования к пусконаладочной организации.

4.1 Пусконаладочная организация должна иметь свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в соответствии с законодательством РФ; свидетельство о регистрации аккредитованной испытательной электролаборатории, выданной территориальным управлением Ростехнадзора.

4.2 Руководители и специалисты пусконаладочной организации должны быть аттестованы по соответствующим областям промышленной безопасности.

4.3 Пусконаладочная организация должна иметь опыт выполнения аналогичных работ.

5. Срок выполнения:

5.1 Срок начала выполнения работ – по готовности электромонтажных работ.

Срок окончания работ – до **12.10.2018 г.**

6. Гарантия качества:

6.1 Срок гарантии – 24 месяца с момента подписания акта сдачи-приемки выполненных ПНР (КС-11). Гарантия предоставляется на все выполненные работы.

7. Требования к оформлению и составу проекта производства пусконаладочных работ:

7.1 ППР необходимо оформлять в соответствии с требованиями свода правил СП48.13330.2011 «Организация строительства» (Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004), утвержденного приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 27 декабря 2010 г. № 781 и введенного в действие с 20 мая 2011 г.

ППР должен содержать:

- календарный план производства ПНР по объекту;

- строительный генеральный план;

- график движения рабочих кадров по объекту;

- график движения автомобильной спецтехники по объекту (при наличии);

- краткое описание оборудования пускового комплекса;

- перечень функционально-технологических узлов (систем);

- перечень приборов, необходимых для производства ПНР;

- потребность в энергоресурсах при проведении ПНР;

- перечень нормативных документов и методик, необходимых для проведения ПНР;

- технологические карты наладки оборудования и систем;

- требования к численности и квалификации пусконаладочного персонала;

- положение по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ) при производстве ПНР;

- перечень исполнительной документации, оформление которой необходимо на различных этапах производства и приемки ПНР.

8. Требования перед выполнением работ

8.1 За три дня до начала работ:

- согласовать с Заказчиком ППР пусконаладочных работ;
- представить приказы о назначении ответственных лиц за соблюдение требований охраны труда, промышленной безопасности, пожарной безопасности;
- представить приказы о назначении лиц, ответственных за организацию работ;
- копии удостоверений наладчиков и ИТР по ОТ и ПБ в соответствии с видами работ и условиями их выполнения;
- учитывая пропускной режим входа на объект, Подрядчик должен до начала работ представить Заказчику заявку на оформление пропусков и списки, с указанием работников, которые будут выполнять работы на объекте.

9. Требования к особым условиям, режиму, безопасности и гигиене труда

9.1 Привлекаемый к проведению данного вида работ технический персонал Исполнителя должен иметь допуски к проведению указанных работ и условий их выполнения.

9.2 Ответственность за соблюдение технологического процесса, приемов и методов проведения ПНР, использования инструмента, соблюдение правил пожарной безопасности, охраны труда и санитарно-гигиенического режима возлагается на Исполнителя.

9.3 Ответственные лица Исполнителя за соблюдение требований, указанных в п.8.1 должны находиться на объекте в течении всего времени выполнения ПНР его производственным персоналом.

9.4 Выполнение ПНР в рабочие дни с 8-00 до 20-00. Выполнение ПНР в выходные и праздничные дни, а так же изменения временного режима проведения ПНР, должны быть согласованы с Заказчиком заблаговременно.

9.5 Доставка рабочих до объекта осуществляется транспортными средствами Исполнителя. Требования по обеспечению ПНР согласно действующему законодательству РФ, регламентирующему производство работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства:

- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года;
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года;
- СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
- ППР-2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства» (Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004);
- СНиП 12-03-2011 «Безопасность труда в строительстве» Часть 1.
- СНиП 12-03-2011 «Безопасность труда в строительстве» Часть 2.
- СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»;
- ГОСТ 23407-78 «Ограждение инвентарные строительных площадок и участков производства работ»;
- ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»;
- ППБ 05-86 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

Директор по капитальному строительству



Э.Ю. Ульяновский

Начальник производственно-технического отдела



А.Ю. Крупаченко

Начальник отдела по надзору за строительством



С.В. Липченко

Главный энергетик

В.И. Ващенко