

**"СОГЛАСОВАНО"**  
Менеджер по Э и ТЭ ЦР КТК-Р  
Грошев В.Н.  
" 1 " 10 2019г.

**Техническое задание  
по восстановлению лакокрасочного покрытия  
прожекторных мачт и молниеприемников  
на НПС ЦР АО «КТК-Р»**

**I. Техническая часть**

**1. Работы по восстановлению лакокрасочного покрытия прожекторных мачт и молниеотводов на НПС ЦР:**

**А-НПС-4А**

- Прожекторная мачта с молниеотводом ПМЖ-19,31 на железобетонной опоре СЦП220-350, МЖ-27,05- 13 шт. площадь окраски - 715 м<sup>2</sup>;
  - Молниеотвод стержневой ТС-5 на железобетонной опоре СЦП220-350, МЖ-27,05 - 6 шт. площадь окраски – 33 м<sup>2</sup>;
  - Мачта молниеотвода МС-31,7 с молниеприемником ТС-5 – 1 шт., площадь окраски - 112м<sup>2</sup>.
- Итого площадь окраски металлических конструкций – 860 м<sup>2</sup>

**НПС «Астраханская»:**

- Мачта прожекторного освещения ПМЖ железобетонная опора с металлоконструкциями: прожекторная площадка, металлическая лестница, молниеотвод. Высота с молниеприемником 26,05 м.– 1 шт., площадь окраски - 32,5м<sup>2</sup>;
  - Мачта прожекторного освещения ПМЖ железобетонная опора с металлоконструкциями: прожекторная площадка, металлическая лестница, молниеотвод. Высота с молниеприемником 33 м.– 2 шт., площадь окраски - 65м<sup>2</sup>;
  - Мачта прожекторного освещения ПМЖ железобетонная опора с металлоконструкциями: прожекторная площадка, металлическая лестница, молниеотвод. Высота с молниеприемником 30,5 м.– 9 шт., площадь окраски - 292,5м<sup>2</sup>;
  - Мачта прожекторного освещения ПМЖ железобетонная опора с металлоконструкциями: прожекторная площадка, металлическая лестница, молниеотвод. Высота с молниеприемником 27,05 м.– 3 шт. , площадь окраски - 97,5м<sup>2</sup>;
  - Мачта прожекторного освещения ПМЖ железобетонная опора с металлоконструкциями: прожекторная площадка, металлическая лестница, молниеотвод. Высота с молниеприемником 18,05 м.– 1 шт., площадь окраски - 30м<sup>2</sup>;
  - Мачта молниеотвода № МС-1, железобетонная опора. Стойка СЦП 220-350, тросостойка ТС-4, молниеотвод ТС-5– 3 шт., площадь окраски - 15м<sup>2</sup>
- Итого площадь окраски ж/б опор - 730 м<sup>2</sup>  
Итого площадь окраски металлических конструкций – 532,5м<sup>2</sup>

**НПС «Комсомольская»**

- Мачта прожекторного освещения ПМЖ-22,8 проект 3.407.9-172 стойка коническая железобетонная СК-26.3-2.0 серии 3.407.1-152 с молниеотводом – 7 шт., площадь окраски - 310м<sup>2</sup>;
  - Мачта прожекторного освещения ПМЖ-19,3 проект 3.407.9-172 с молниеотводом – 3 шт., площадь окраски - 140м<sup>2</sup>;
  - молниеотвод МС-11 (стальная труба с изменяющимся диаметром по высоте и молниеотводом) – площадь окраски 12м<sup>2</sup>
- Итого площадь окраски ж/б опор - 418 м<sup>2</sup>

Итого площадь окраски металлических конструкций – 44м<sup>2</sup>

### **НПС-3:**

- Мачта прожекторного освещения ПМС-24 серии 3.407.9-172 с площадкой ТС-39 и молниеотводом, – 9 шт., площадь окраски - 337 м<sup>2</sup>;

- Мачта прожекторного освещения ПМЖ-22,8 проект 3.407.9-172 стойка коническая железобетонная СК-26.3-2.0 серии 3.407.1-152 с молниеотводом, – 1 шт., площадь окраски - 36,5 м<sup>2</sup>;

- Мачта молниеотвода МЖ-27.1– 3 шт., площадь окраски - 6 м<sup>2</sup>.

Итого площадь окраски металлических конструкций – 379,5м<sup>2</sup>

### **Состав работ на металлоконструкциях:**

Работы необходимо выполнять с использованием комплекта оснастки промышленного альпиниста на высоте до 40 метров:

1. При подготовке объекта к окраске на время производства работ с целью исключения попадания растворителя и краски закрыть укрывным материалом кабеля питания системы освещения на всем протяжении 40м молниеприемников, закрепить укрывной материал на оборудовании на все время проведения работ с последующим демонтажем по окончании всех окрасочных работ.
2. Для защиты от попадания ЛКП на плафоны системы освещения необходимо изготовить накидки из укрывного материала, которые будут ежедневно монтироваться до начала работ и демонтироваться по окончании работ для обеспечения освещения объекта в темное время суток.
3. Гидроструйная абразивная зачистка старого покрытия с плохой адгезией, создание шероховатости до степени Sa 2,0;
4. Обеспыливание поверхности металлоконструкций;
5. Обезжиривание - удаление масляных пятен, грязи и других посторонних наслоений;
6. Визуальный контроль болтовых соединений и сварочных соединений: с помощью визуальной проверки перед покраской удостоверится в отсутствии деформаций, отверстий, трещин. При выявлении вышеуказанных дефектов согласовать дальнейшее проведение работ по окраске с ответственным со стороны КТК Региона;
7. Проверка затяжки всех болтовых соединений перед покраской:  
– при помощи динамометрического ключа осуществить проверку и протяжку до требуемых натяжений болтов: для М16 – 50Нм, для М12 – 10Нм. Для остальных типов болтов момент затяжки указан в приложении 1 к техническому заданию.
8. Нанесение кистью грунтовочного слоя краски HEMPEL HEMPADUR 15570, толщина слоя не менее 50мкм;
9. Нанесение кистью промежуточного слоя грунтовки HEMPEL HEMPADUR MASTIC 45880 толщина слоя не менее 150мкм;
10. Нанесение кистью финишного слоя лакокрасочного покрытия HEMPEL HEMPATANE TOPCOAT 55210, толщина слоя не менее 50мкм, RAL 9002 (белый);
11. Нанесение кистью финишного слоя лакокрасочного покрытия HEMPEL HEMPATANE TOPCOAT 55210, толщина слоя не менее 50мкм, RAL 3020 (красный);
12. Уборка прилегающей территории от остатков мусора, старого покрытия, вывоз мусора с территории проведения работ, вывоз пустой тары из-под ЛКМ. Утилизация отходов.
13. Подготовка и сдача исполнительной документации.

### **Состав работ для ж/б конструкций:**

Работы необходимо выполнять с использованием комплекта оснастки промышленного альпиниста на высоте до 40 метров:

1. При подготовке объекта к окраске на время производства работ с целью исключения попадания растворителя и краски закрыть укрывным материалом кабеля питания системы освещения на всем протяжении ж/б опор, закрепить укрывной материал на оборудовании на все время проведения работ с последующим демонтажем по окончании всех окрасочных работ.  
Для защиты от попадания ЛКП на плафоны системы освещения необходимо изготовить накидки из укрывного материала, которые будут ежедневно монтироваться до начала работ и демонтироваться по окончании работ для обеспечения освещения объекта в темное время суток.
2. Удаление загрязнений бетонной поверхности с помощью ручного или механического инструмента с последующим обмывом струей пресной воды под высоким давлением;
3. Нанесение кистью грунтовочного слоя NEMPEL NEMPADUR MATIC 45880, разведенного NEMPEL NEMPADUR SEALER 05990 в соотношении 30/70 толщина слоя не более 25мкм,;
4. Нанесение кистью финишного слоя лакокрасочного покрытия NEMPEL NEMPADUR MATIC 45880, толщина слоя не более 50мкм, RAL 3075 (серый);
5. Уборка прилегающей территории от остатков мусора, старого покрытия, вывоз мусора с территории проведения работ, вывоз пустой тары из-под ЛКМ. Утилизация отходов.
6. Подготовка и сдача исполнительной документации.

## II. Организационно-коммерческая часть:

2.1. Для выполнения работ комплекса работ Подрядчик должен иметь технику и оборудование для выполнения всего комплекса работ, в том числе:

– оборудование для гидроструйной смывки металлических оцинкованных поверхностей с возможностью поддержания требуемого напора воды на высоте до 40 м, оборудование для гидроструйной абразивной смывки с возможностью поддержания требуемого напора воды на высоте до 20м;

– грузовую технику и автомобили для перевозки персонала во внедорожном исполнении с целью перемещения по вдольтрассовым проездам нефтепровода;

– инструмент для пооперационного контроля толщины нанесенного покрытия;

– при использовании автомобильной техники на НПС при отсутствии на автомобилях штатного искрогасителя транспортные средства должны иметь возможность монтажа съёмного искрогасителя при въезде на территорию НПС.

2.2. Персонал Подрядной организации должен быть обучен и аттестован в области промышленной безопасности при проведении строительно-монтажных работ на опасном производственном объекте, иметь удостоверения, дающие право работы на высоте до 40м, пройти обучение по ПТМ, пройти обучение по газовой безопасности (при работе на А-НПС-4А), иметь необходимую группу по электробезопасности при работе в электроустановках, быть обучен по ОТ и иметь удостоверения

2.3. Персонал Подрядной организации при проведении строительно-монтажных работ на объектах компании должен быть обеспечен следующим минимальным набором средств индивидуальной защиты (СИЗ), в соответствии с СТП КТК 19\*.09.2018: **каска, защитные очки, защитная обувь, огнестойкая специальная одежда. При работах на А-НПС-4А СИЗОД (ПДУ-3).**

2.4. При расчете стоимости работ необходимо учесть следующее затраты:

- разработка ППР;
- приобретение необходимых материалов;
- выполнение окрасочных работ согласно ППР;
- вывоз и сдача на утилизацию отходов (отработанный абразивный материал, тару и т. д.);

- страхование гражданской ответственности перед третьими лицами за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц в соответствии с правилами страхования на сумму не менее 1000000 долларов США (один миллион долларов США), согласно приложению «В» типового договора;

- страхование ответственности владельца транспортных средств (в случае применения Подрядчиком транспортных средств) в соответствии с правилами страхования на сумму не менее 1000000 долларов США (один миллион долларов США), согласно приложению «В» типового договора

2.5. Сметную документацию выполнить базисно-индексным методом с применением ФЭР 2014 года, с переходом в территориальный уровень цен по индексам, в ценах 2020 года с разделением по подбъектам:

2.6. Сводный сметный расчет выполнить в соответствии с МДС 81-35.2004 г.

2.7. Представить график выполнения работ.

2.8. Все работы проводятся в соответствии с действующими ФЗ РФ, ГОСТ-ми, СНиП-ми и нормами АО КТК-Р.

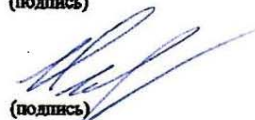
Начальник НПС, А-НПС-4А



(подпись)

В.Г. Лавринов

Начальник НПС, НПС «Астраханская»



(подпись)

С.В. Носов

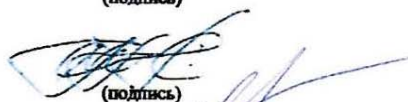
Начальник НПС, НПС  
«Комсомольская»



(подпись)

О.И. Дмитриев

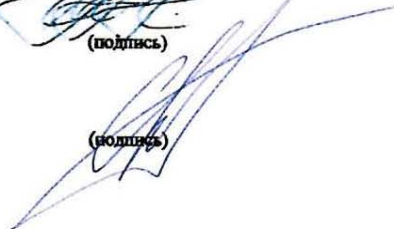
Начальник НПС, НПС-3



(подпись)

С.Ф. Сорокин

Инженер по капитальному ремонту



(подпись)

С.М. Тейдер