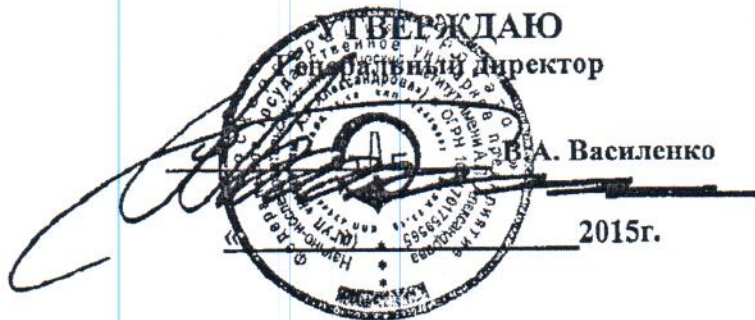


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
В.А. Василенко
2015г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на разработку рабочей документации по теме:
«Ремонт внутренних электрических сетей зд. гаража (ВЧ-5) в/ч 3705»

Рег. № 2015 / 3

Согласовано:

От НИТИ:

Заместитель генерального
директора

А. В. Буткарев

Помощник генерального директора

Главный инженер

О.Ю. Пыхтеев

А.А. Иванов

Начальник УЭС

В.Г. Иванов

Начальник УКС

Н.И. Горошко

От в/ч 3705:

Командир в/ч 3705

С.Ш. Мехов

Р.В. Мухомов

28.04.15

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

- 1.1. Наименование разработки: разработка рабочей документации по теме: «Ремонт внутренних электрических сетей зд. гаража (ВЧ-5) в/ч 3705».
- 1.2. Основание для работы: _____
- 1.3. Местонахождение: г. Сосновый Бор, в/ч 3705, военный городок, *Колоретское ш. д. 3к. 5.*
- 1.4. Заказчик: ФГУП «НИТИ им. А. П. Александрова»
- 1.5. Исполнитель: определяется по конкурсу.
- 1.6. Сроки выполнения работ:
 - начало - дата подписания договора;
 - окончание - через 4 месяца от даты подписания договора;

2. ЦЕЛЬ И НАЗНАЧЕНИЕ РАБОТЫ.

- 2.1. Цель работы: приведение внутренних электрических сетей здания гаража в соответствие с требованиями действующих норм и правил РФ, обеспечение надёжного электроснабжения потребителей электрической энергии здания гаража.
- 2.2. Назначение работы: выполнение рабочей документации на капитальный ремонт электрических сетей гаража, расположенного на территории в/ч 3705.
- 2.3. Стадия работы – РД;
- 2.4. Основные требования: рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭЭП, действующих норм и правил РФ.
- 2.5. Основание для проведения работ:
 - Акт № 29-40.13/269-21 от 08.07.2013г. технического состояния инженерных сетей зд. «Гараж»;
 - с/з б/н заместителя генерального директора НИТИ Буткарева А.В. о принятии решения о включении в титул капитального ремонта зданий в/ч 3705;
 - с/з №62-12/11 от 28.01.2014г. начальника отдела режима «О Разработке технических заданий»;
 - с/з №62-12/14 от 31.01.2014г. начальника отдела режима «О техническом осмотре зданий ВЧ-5,б».

3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- 3.1. Требуемая категория надёжности электроснабжения – третья;
- 3.2. Предусмотреть подключение электрических нагрузок здания гаража на ВРУ, установленное по РД №13.021.0000.00 ОП «в/ч 3705. Сети 0,4кВ внешнего электроснабжения объектов. Электрическая часть»;
- 3.3. Предусмотреть замену силовой розеточной сети здания (см. Приложение 1);
- 3.4. - предусмотреть подключение имеющегося технологического оборудования (см. Приложение 1);
- 3.5. - розеточную сеть защитить устройствами защитного отключения, реагирующими на дифференциальный ток 30мА;
- 3.6. Предусмотреть замену электрического освещения:
 - электропитание сети освещения выполнить в соответствии с ПУЭ гл. 6.2, 6.3;
 - виды освещения, нормируемые показатели освещения определить в соответствии с СП 52.13330.2011;
 - освещение смотровой ямы (пом. 1) выполнить на напряжении *12 В* переменного тока через разделительный понижающий трансформатор (п. 6.1.16, 6.1.17 ПУЭ);
 - предусмотреть наружное электрическое освещение гаража (см. Приложение 1);
 - управление наружным и внутренним освещением предусмотреть ручное при помощи выключателей освещения;
 - светильники предусмотреть с электронными ПРА;

- применение ламп накаливания исключить;
- 3.7. Все электрооборудование принять в пылевлагозащищённом исполнении (IP54 по ГОСТ 14254-96);
- 3.8. Марки, сечения и трассы вновь прокладываемых кабелей определить РД. Предусмотреть материал для заделки проходок в соответствии с ПУЭ;
- 3.9. Заземление корпусов электрооборудования, сторонних проводящих частей выполнить в соответствии с гл. 1.7 ПУЭ 2003г. с учетом требований типового проекта А 10-93;
- 3.10. В пом. 1 (см. Приложение 1) предусмотреть внутренний контур заземления с применением металлической полосы сечением 40x4мм, предусмотрев подключение проводников заземления технологического оборудования к металлической полосе под наконечник;
- 3.11. В отношении опасности поражения людей электрическим током все помещения здания гаража являются особо опасными (п. 1.1.13 ПУЭ);
- 3.12. Принимаемые технические решения и компоновку оборудования согласовать с УЭС НИТИ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

- 4.1 Перечень нормативных документов, которым должна соответствовать РД (включая, но не ограничиваясь):

Таблица 1 - Список нормативных документов

| | |
|-------------------|---|
| ПУЭ | Правила устройства электроустановок. Редакция 6, 7 |
| СП 31-110-2003 | Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий |
| СП 52.13330.2011 | Естественное и искусственное освещение, актуализированная редакция СНиП 23-05-95 |
| ПТЭЭП 2003г. | Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей |
| ГОСТ 51778-2001 | Щитки распределительные для производственных и общественных зданий |
| ГОСТ 14254-96 | Степени защиты, обеспечиваемые оболочками |
| № 261-ФЗ | Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации» |
| ПП №87 | Постановление Правительства РФ. №87 от 16.02.2008г «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» |
| ПП №390 | Постановление правительства РФ от 25 апреля 2012 года N 390 О противопожарном режиме. Правила противопожарного режима в Российской Федерации |
| № 123-ФЗ | Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» |
| СП 12.13130.2009 | Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности |
| СНиП 21-01-97* | Пожарная безопасность зданий и сооружений |
| ГОСТ 12.1.004-91 | Пожарная безопасность |
| ГОСТ 21.1101-2009 | Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. |
| ВСН 35-94 | Общевойсковые здания. Нормы проектирования. |

- 4.2 В состав рабочей документации должны входить следующие документы:

1. Общие данные;
2. Схема электрическая принципиальная питающей сети;
3. Схема электрическая принципиальная сети электропитания освещения;
4. План силовой розеточной сети;
5. План групповой сети освещения;

7. Система заземления. (План внутреннего контура заземления);
8. Кабельный журнал;
9. Чертежи установки и крепления эл. оборудования (при отсутствии типовых);
10. Спецификация оборудования и материалов;
11. Задание на изготовление щитов освещения;
12. Локальные сметы;
13. Ведомость объемов работ

Комплект рабочих чертежей при проектировании может быть изменен при необходимости.

5. ПЕРЕЧЕНЬ РАБОТ И ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.

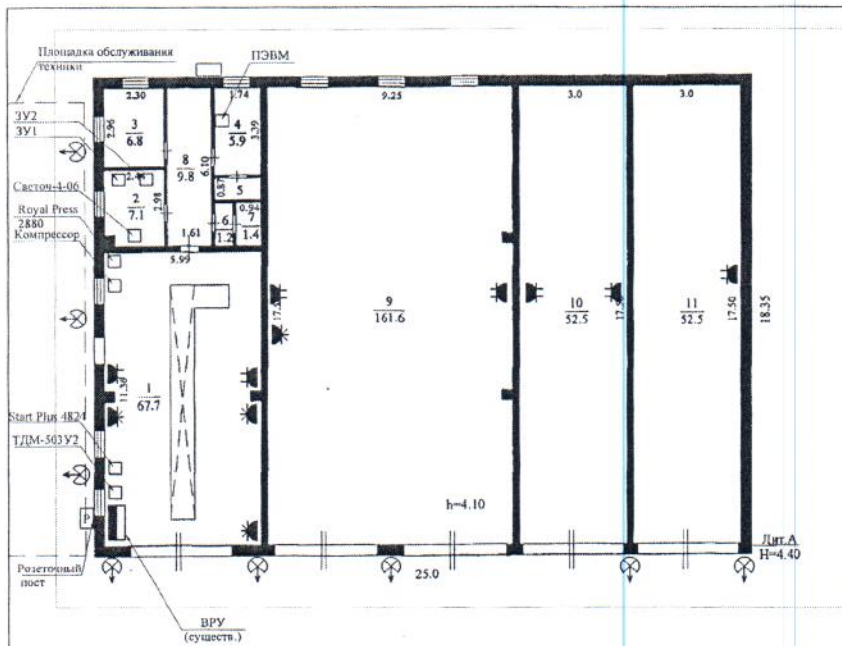
5.1 ~~Перечень выполняемых работ и этапы выполнения определяются календарным планом, прилагаемым к договору.~~

Приложения:

1. План расположения электрооборудования в зд. гаража – 1экз. на 1л.
2. Акт № 29-40.13/269-21 от 08.07.2013г. – 1экз. на 3л.;

Исп. Шумилов А.В.
Тел. 55-69





Примечание:

1. В местах установки оборудования, как указано на плане, предусмотреть установку розеток для его подключения.
2. Расположение дополнительно устанавливаемых розеток 380/220В указано на плане с учётом предложений в/ч 3705. Розетки 220В должны быть рассчитаны на подключение электроприёмников единичной эл. мощностью не более 3кВт. Розетки 380В должны быть рассчитаны на подключение электроприёмников единичной эл. мощностью не более 5кВт.
3. Места установки прожекторов показаны условно (предлагаемый вариант размещения).
4. Розеточный пост должен быть рассчитан на подключение электроприёмников 380В/5кВт и 220В/3кВт до одного присоединению. Защищен УЗО с током срабатывания 30мА, иметь соответствующую степень защиты по ГОСТ 14254-96.

Экспликация помещений

| Номер помещения | Наименование | Площадь, м ² по плану БТИ |
|-----------------|---|--------------------------------------|
| Гараж | | |
| 1 | Пункт технического обслуживания и ремонта | 67,7 |
| 2 | Помещение для заряда АКБ | 7,1 |
| 3 | Помещение для приёма АКБ | 6,8 |
| 4 | Помещение начальника ПТО | 5,9 |
| 5 | Помещение начальника ПТО | 0,87 |
| 6 | Санузел | 1,2 |
| 7 | Санузел | 1,4 |
| 8 | Коридор | 9,8 |
| 9 | Хранилище техники на 4 машино-места | 161,6 |
| 10 | Хранилище техники на 2 машино-места | 52,5 |
| 11 | Хранилище техники на 1 машино-место, теплузла | 52,5 |

Характеристики установленного технологического оборудования:

1. ТДМ-503У2 сварочный аппарат, Упит.=380В, S потр.=34,2кВа.
2. Royal Press 2880 мойка, Упит.=380В, Р потр.=8кВт.
3. Компрессор, Упит.=380В, Р потр.=4кВт.
4. Светоч-4-06 шкаф для зарядки АКБ, Упит.=380В, Р потр.=6кВт.
5. ЗУ1 зарядное устройство, Упит.=220В, Рпотр.=2кВт;
6. ЗУ2 зарядное устройство, Упит.=220В, Рпотр.=4кВт;
7. ПЭВМ, Упит.=220В, Рпотр.=0,7кВт;
8. Start Plus 4824 пусковое устройство для заряда автомобилей, Упит.=220В, Р=3кВт.

| Приложение 1 | | | | Литера | Масштаб |
|--------------|-----------|--------------------|-------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Изм/Лист | № докум. | Подпись | Дата | Зд. гаража ВЧ-5 | Лист 1 |
| Разраб. | Шумилов | <i>[Signature]</i> | 09.10 | | |
| Проверил | | | | | |
| Согласов. | 6/1 3705 | | | | |
| Н. контр. | | | | | |
| Утверд. | Шалошинов | <i>[Signature]</i> | | План расположения оборудования | ФГУП "НИТИ им. А.П. Александрова" |
| | | | | | Формат А3 |

ФГУП «НИТИ
имени А.П. Александрова

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер НИТИ

А.А. Иванов

« 10 » 07 20 13 г

АКТ

технического состояния инженерных сетей в/ч 3705
зд. 2 «Гараж»

№ 29-40.13/269-21 от 08.07.2013

08.07.2013 комиссией в составе:

Председателя комиссии

Заместителя главного энергетика

Иванова В.Г.

Членов комиссии:

Начальника УРиТОВО

Логвина Ф.В.

Ведущего инженера ОГЭ

Колодкина В.В.

Ведущего инженера ОГЭ

Шумилова А.В.

Инженера ОГЭ

Дамаскиновой А.Н.

произведено обследование рабочего состояния инженерных сетей.

Основание: С/з «Отдела режима от 24.06.2013 №68

Комиссия произвела осмотр инженерных сетей и систем:

- системы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения;
- электрооборудования и электрических сетей.

Комиссия выявила следующее:

1. Система отопления
- 1.1 ИТП здания без гидравлического элеваторного узла, имеет два ответвления системы отопления и систему ГВС.
- 1.2 Разводка системы отопления двухтрубная горизонтальная.
- 1.3 Запорная арматура старого образца со сроком эксплуатации выше нормативного, нерегулируемая.
- 1.4 Подводки отопительных приборов Ду20.

1.5 Приборы отопления типа: регистры из гладких труб, смонтированные с запорно-регулируемой арматурой на подающих подводках, визуально в рабочем состоянии. Коррозионных свищей не обнаружено.

1.6 Техническая документация системы отопления отсутствует.

2. Система горячего и холодного водоснабжения

2.1 Помещения для санитарно-гигиенических нужд используются не по назначению.

2.2 Водоразборная арматура ГВС и ХВС отсутствует.

2.3 Техническая документация отсутствует.

3. Система канализации

3.1 Центральный канализационный трубопровод проложен в бетоне.

Техническое состояние неудовлетворительное, необходима прочистка и промывка с последующим испытанием на пролив.

3.2 Внутренний канализационный трубопровод отсутствует.

3.3 Техническая документация отсутствует.

4. Оборудование водопотребления

4.1 Умывальники демонтированы.

4.2 Техническая документация отсутствует.

5. Электрооборудование и электрические сети

5.1 Существующая система заземления TN-C (не соответствует п. 7.1.13 ПУЭ);

5.2 Питающая кабельная линия ААБ 3х95+1х35 не соответствует требованиям п. 7.1.45 ПУЭ;

5.3 В вводном распределительном устройстве выполнена замена автоматических выключателей без проектного обоснования в нарушение требований ПУЭ;

5.4 Магистральные кабельные линии выполнены четырёхжильными кабелями марки АПРТО, распределительные кабельные линии электропитания выполнены двухжильными кабелями марки АППВ (не соответствуют п. 7.1.13, 7.1.34 ПУЭ);

5.5 Техническое состояние силовой сборки, установленной снаружи здания гаража, неудовлетворительное, подключение кабелей питания нагрузок выполнено в нарушение требований ПУЭ без соответствующего проектного обоснования;

5.6 На момент проверки выявлено попадание воды на корпус вводного распределительного устройства гаража, поступающей из-за протечек в кровле;

5.7 Электрическое освещение выполнено светильниками с лампами накаливания. Состояние светильников неудовлетворительное. Отсутствует аварийное и дежурное освещение (не соответствует гл. 6.1 ПУЭ, СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение»).

5.8 Отсутствует исполнительная и проектная документация на электрооборудование и электрические сети.

Отсутствие указанной выше документации не позволяет проанализировать в полной мере текущее состояние инженерных сетей и показать объемы работ для проведения

в дальнейшем капитального ремонта инженерных сетей не представляется возможным.

По указанным выше причинам, комиссия считает не целесообразным выполнение частичного ремонта (замены) инженерных сетей.


Выводы и рекомендации комиссии:

По пунктам (1-5):

- необходимо выпустить техническое задание на выпуск ПСД по капитальному ремонту инженерных сетей: внутренних систем отопления, водоснабжения, канализации, электрооборудования, силовых электрических сетей, сетей электроосвещения и слаботочных сетей в соответствии с действующими нормами и правилами. Степень автоматизации инженерного оборудования и сетей определить техническим заданием.

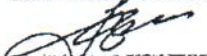
СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик НИТИ

 Ю.И. Макаренко

« 10 » 07 20 13 г

Зам. главного энергетика НИТИ

 В.В. Шапошников

« 10 » 07 20 13 г

Председатель комиссии:

Зам. главного энергетика НИТИ

 В.Г. Иванов

« 10 » 07 20 13 г

Члены комиссии:

Ведущий инженер ОГЭ

 В.В. Колодкин

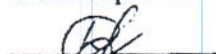
« 10 » 07 20 13 г

Ведущий инженер ОГЭ

 А.В. Шумилов

« 10 » 07 20 13 г

Инженер ОГЭ

 А.Н. Дамаскинова

« 10 » 07 20 13 г

Начальник ЦР и ТОВО

 Ф.В. Логвин

« 10 » 07 20 13 г

Исп. В.В. Колодкин Вед. инж.
255-79 ГОЭРИС'СК' ОГЭ
А.В. Шумилов инж. Инж.
255-69 ГОЭРЖ' ГЭиА ОГЭ
2013-07-26