

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала «Березовский»

"ООО «Юнипро Инжиниринг»

Д. Д. Кузаков

«07» 03 2017 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

№350

на выполнение работ по восстановлению ОПС на территории строительной площадки РВР 3-го энергоблока филиала «Березовская ГРЭС» ПАО «Юнипро».

1. Наименование филиала.

Филиал "Березовский" ООО "Юнипро Инжиниринг".

2. Полное наименование оборудования (системы), место производства Работ (Услуг).

Ремонтно-восстановительные работы на оборудовании ОПС в модулях 1/1 – 1/10 Вахтового поселка, КПП№30, БК 510, БК 1000, здание КЭС, здание СЭМ.

3. Основание для производства Работ.

Технический регламент «Ремонтно-восстановительные работы ячейки энергоблока №3 филиала Берёзовская ГРЭС ПАО «Юнипро»». Проект организации работ подготовительного периода. 381-16/ПОР, Приложение Г Перечень мероприятий по восстановлению инфраструктуры строительной площадки п.5.2.

4. Цель проведения работ.

Организация пожаробезопасного режима в модулях 1/1 – 1/10 Вахтового поселка, КПП№30, БК 510, БК 1000, здание КЭС, здание СЭМ, КПП №15, учебный класс СОТТБ, Бюро пропусков.

5. Содержание Работ (Услуг).

Объемы Работ в техническом задании представлены в Приложении №1

6. Требования к Подрядчику (Исполнителю).

- 6.1. Наличие у Подрядчика (Исполнителя) свидетельства о допуске к работам по устройству наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения (п. 20.13 введен Приказом Минрегиона РФ от 23.06.2010 № 294) на опасных производственных объектах в рамках настоящего технического задания, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданного саморегулируемой организацией в области инженерных изысканий, архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в порядке, установленном Градостроительным кодексом Российской Федерации, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), Согласно Приказа Минрегиона РФ от 30.12.2009 №624 (ред. от. 14.11.2011) Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) сертификата соответствия стандарту ISO 9001:2011.
- 6.2. Располагает лицензией на осуществление деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

- 6.3. Опыт выполнения аналогичных по характеру и объемам работ на объектах электроэнергетики не менее 3-х лет.
- 6.4. Наличие достаточного количества квалифицированного и аттестованного персонала для выполнения всего комплекса работ.
- 6.5. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить соблюдение своим персоналом и персоналом субподрядных организаций правил внутреннего распорядка предприятия, ПТЭ, ПТБ, ППБ, правил Ростехнадзора, в том числе для того, чтобы не допустить своими действиями нарушений требований по охране труда и техники безопасности, а также нормальной эксплуатации действующего оборудования предприятия при производстве работ. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя), в том числе с учётом персонала субподрядных организаций, более 10-ти человек, Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить контроль выполнения требований по охране труда и технике безопасности на рабочих местах работающих бригад со стороны собственных инспекторов по охране труда. При этом, при количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) от 10-ти человек до 50-ти включительно (с учётом субподрядчиков), инспекторы по охране труда должны производить контроль каждого рабочего места не реже 1-го раза в неделю в течение всего периода выполнения работ по Договору. При количестве персонала Подрядчика (Исполнителя) (с учётом субподрядчиков) более 50-ти человек, должно быть обеспечено постоянное присутствие инспекторов Подрядчика (Исполнителя) на площадке Заказчика в течение всего времени выполнения работ по Договору. По результатам контроля состояния дел по выполнению правил охраны труда и техники безопасности персоналом Подрядчика (Исполнителя) (в т.ч. субподрядчиков), Заказчику предоставляются еженедельные отчёты о проверенных работающих бригадах, с указанием номера наряда, рабочего места, состава бригады, выявленных нарушениях и принятых мерах по их устранению.
- 6.6. Наличие у лиц, допущенных к производству работ, профессиональной подготовки, подтвержденной удостоверениями на право выполнения работ, в том числе:
- в электроустановках до 1000В;
 - работ на высоте;
- Персонал Подрядчика (Исполнителя) должен пройти проверку знаний Правил, Норм и Инструкций, регламентирующих выполнение работ и контроль качества в порядке, установленном Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзора) Российской Федерации.
- Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить списки лиц, ответственных за безопасное проведение работ, в т.ч. лиц, имеющих право выдачи нарядов и распоряжений, ответственных руководителей работ, производителей работ, членов бригады с указанием группы по электробезопасности (при необходимости).
- 6.7. Персонал Подрядчика (Исполнителя) обязан выполнять правила внутреннего распорядка, действующего на предприятии.
- 6.8. Желательно наличие у Подрядчика (Исполнителя) материально-технической базы в районе выполнения работ.
- 6.9. Персонал подрядной организации обязан соблюдать требование Стандарта организации о мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами, а также включать аналогичные условия во все договора субподряда.
- 6.10. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить свой персонал необходимыми средствами индивидуальной защиты, спецодеждой и спецобувью в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также всеми необходимыми инструментами и приспособлениями.

- 6.11. Работы (Услуги) должны выполняться специализированными организациями, имеющими опыт работы на аналогичном оборудовании, располагающими техническими средствами, необходимыми для качественного выполнения Работ (Услуг).
- 6.12. В случае привлечения субподрядных организаций, Подрядчик (Исполнитель) обязан предоставить документы привлекаемых субподрядных организаций в объеме, аналогично предъявляемым к основному Подрядчику (Исполнителю), на этапе проведения закупочной процедуры.
- 6.13. Ответственность за действия субподрядных организаций в целом перед Заказчиком несёт Подрядчик (Исполнитель).
- 6.14. Наличие необходимой оснастки, средств малой механизации, электро-пневмоинструмента, специнструмента, приспособлений и т.п. за исключением предоставляемых Заказчиком стационарных грузоподъемных машин, установленных на объектах ремонта.
- 6.15. Наличие у Подрядчика (Исполнитель) положительных референций на выполнение аналогичных Работ (Услуг).
- 6.16. Подрядчик (Исполнитель) обязан ежемесячно предоставлять табель рабочего времени персонала, занятого на выполнении работ в соответствии с настоящим Техническим заданием.
- 6.17. В составе конкурсной документации должна быть представлены:
- информация о наличии системы управления охраной труда (СУОТ) подтвержденной документально в соответствии с ГОСТ 12.0.230-2007 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА. СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ, введен в действие приказом Ростехрегулирования от 10 июля 2007 г. N 169-ст. (приветствуется предоставление сертификата соответствия СУОТ на соответствие системе менеджмента OHSAS 18001-2007);
 - копия приказа по организации работы постоянно-действующей комиссии по проверке знаний работников организации. Копии удостоверений всех членов постояннодействующей комиссии по проверке знаний работников организации;
 - сведения о травматизме на производстве и профессиональных заболеваниях (форма №7-травматизм Приказ Росстата: от 02.07.2008 № 153) за последние 3 года, заверенные статистическим органом.
- 6.18. Подрядчик (Исполнитель) обязан обеспечить сохранность материалов, оборудования и другого имущества на территории рабочей зоны от начала работ до их завершения и приемки Заказчиком выполненных работ.

7 Требования к выполнению Работ (оказанию Услуг)

7.1 Работы должны быть выполнены (Услуги должны быть оказаны) в соответствии с действующими правилами безопасности, руководящими документами, правилами проектирования, приемки и другими действующими нормативными актами, и нормативно-техническими документами в рамках настоящего Технического задания, в том числе:

- Регламент организации. Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда. Правила техники безопасности для подрядных организаций. РО-БРИИ-01.
- СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, и сетей», 2004;
- ГОСТ 12.1.004-91 Пожарная безопасность. Общие требования.
- ГОСТ Р 50776-95 Системы тревожной сигнализации.

Часть 1. Общие требования. Раздел 1. Общие положения

Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию

- ГОСТ Р 50777-95 Системы тревожной сигнализации. Часть 2. Требования к системам охранной сигнализации. Раздел 6. Пассивные оптико-электронные инфракрасные извещатели для закрытых помещений
- ГОСТ Р 51241-98 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний.
- ГОСТ Р 51558-2000 Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний ГОСТ 26342-84 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.
- СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
- «ПТЭ электрических станций и сетей РФ», 2003;
- РД 153-34.0-03.150-00, ПОТ Р М-016-2001 «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок»;
- РД 153-34.0-03.301-00 «Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий»;
- ПБ-10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов»;
- ПОТ РМ-012-2000 «Межотраслевые правила при работе на высоте»;
- ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»;
- РД 34.03.201-97 «Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей»;
- СанПиН 2.2.3.2887-11 «Гигиенические требования при производстве и использовании хризотила и хризотилсодержащих материалов»;
- Стандарт организации «О мерах безопасности при работе с асбестом и асбестосодержащими материалами на объектах ОАО «ОГК-4»;
- ПБ 12-529-03 Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления;

7.2 Подрядчик (Исполнитель) обязан выполнить работы (оказать Услуги) в соответствии с техническими условиями, технологическими картами, технологическими процессами, заводскими инструкциями, ремонтными формулярами и чертежами или проектом производства работ (ППР). При отсутствии вышеперечисленных документов Подрядчик (Исполнитель) обязан разработать ППР в соответствии с РД 153-34.0-20.608-2003 «Методические указания, проект производства работ для ремонта энергетического оборудования электростанций, требования к составу, содержанию и оформлению» и представить его Заказчику для утверждения за 30 календарных дней до начала выполнения работ (оказания услуг).

7.3 Если, в соответствии с согласованным ППР, для выполнения работ требуется установка строительных лесов, подрядчик обязан заключить прямой договор со специализированной организацией согласованной с Заказчиком.

8. Требования к применяемому оборудованию, материалам и запасным частям:

8.1. Работы в объеме Технического задания выполняются с применением оборудования, запасных частей и материалов Подрядчика.

- 8.2. В период проведения закупочной процедуры, Участник предоставляет ведомость МТР, необходимых для выполнения работ, с указанием их стоимости и сроков поставки.
- 8.3. Запасные части и материалы, поставляемые Подрядчиком, Подрядчик приобретает самостоятельно за счёт своих оборотных средств. Подрядчик осуществляет доставку материалов, запасных частей, комплектующих изделий до места выполнения работ своими силами и за свой счет.
- 8.4. Вновь устанавливаемое оборудование, запасные части и материалы должны быть новыми, не бывшими в употреблении, сертифицированы в установленном порядке и иметь сертификаты соответствия, качества, безопасности, паспорта, санитарно-эпидемиологические заключения и гигиенические заключения, разрешения на применение, прочие обязательные документы, дающие участнику право на поставку данной продукции. Подрядчик обязан представить Заказчику все копии сертификатов, заключений, разрешений и т.д. нотариально заверенные, либо сертификаты заверяются Заказчиком по предоставлении оригинала
- 8.5. Входной контроль запасных частей и материалов поставляемых Подрядчиком в соответствии с ГОСТ 24297-87(2001) осуществляется комиссией с участием представителей Заказчика и Подрядчика.
- 8.6. При проведении работ должны использоваться сертифицированные материалы на основании федеральных законов РФ №184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» и №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- 8.7. В случае использования при выполнении работ по ремонту запасных частей, произведенных не на заводе-изготовителе оборудования, данные запасные части должны сопровождаться
- 8.8. документами, полученными от завода-изготовителя оборудования, разрешающих использование данных запасных частей на данном оборудовании.
- 8.9. При проведении работ на объектах Заказчика категорически запрещено применение асбеста и асбестосодержащих материалов.

9. Этапы и сроки выполнения Работ (оказания Услуг).

- 9.1. Сроки выполнения Работ (оказания Услуг):
Срок начала выполнения Работ (оказания Услуг) «10» мая 2017 года;
Срок окончания выполнения Работ (оказания Услуг) «31» июня 2017 года.
- 9.2. На основании указанных сроков Исполнитель обязан предоставить график выполнения работ.

10. Требования к сдаче-приемке Работ (Услуг).

- 10.1. Сдача-приемка Работ (Услуг) осуществляется в соответствии с графиком производства работ. Сдача работ может осуществляться поэтапно и в полном объеме по фактическим объемам выполненных работ путем контрольных обмеров, инспекции всех работ и подписания акта сдачи-приемки формы КС-2 (или Акта приёмки услуг) совместно со сдачей технической документации по выполненным работам. Причем в полном объеме сдача работ должна осуществляться в любом случае, независимо от сдачи отдельных этапов выполняемых работ.
- 10.2. Подрядчик (Исполнитель) обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрывааемых последующими работами (т.е. работ, приемка и оценка качества которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых

работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом сдачи-приемки скрытых работ.

- 10.3. Подрядчик обязан уведомлять в письменной форме Заказчика о сдаче работ, скрывааемых последующими работами (т.е. приемка и оценка качества, которых невозможна иначе как сразу после их выполнения, до момента начала выполнения последующих работ). Если скрытые работы выполнены без приемки Заказчиком, Подрядчик обязан за свой счет вскрыть и предъявить Заказчику любую, указанную Заказчиком часть либо весь объем скрытых работ, с последующим восстановлением вскрытых объемов работ за счет Подрядчика. Приемка Заказчиком скрытых работ оформляется сторонами Актом освидетельствования скрытых работ.
- 10.4. Сдача-приемка должна осуществляться в соответствии с НТД, в том числе СО 153-34.04.181–2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций, и сетей».
- 10.5. Недостатки работ, обнаруженные в ходе сдачи или выявленные в период гарантийной эксплуатации объекта, фиксируются и устраняются на условиях договора.
- 10.6. Приемка оборудования (в рамках настоящего Технического задания) производится комиссией, в состав которой входят представители Подрядчика.
- 10.7. Подрядчик по окончании работ по настоящему Техническому заданию, предоставляет полный комплект отчетной документации, в соответствии с разделом 11 настоящего Технического задания.
- 10.8. По окончании выполнения всего объема работ в рамках настоящего Технического задания, Стороны подписывают Итоговый Акт сдачи-приемки выполненных работ.

11. Документация, предъявляемая Заказчику.

- 11.1. Перечень организаций, участвовавших в производстве работ, фамилии ИТР, ответственных за выполнение этих работ.
- 11.2. Сертификаты и технические паспорта на оборудование и материалы, конструкции, детали и узлы оборудования.
- 11.3. Руководства по эксплуатации и ремонту завода-изготовителя заменяемого оборудования;
- 11.4. Акты дефектации оборудования.
- 11.5. Акты скрытых работ и промежуточной приемки отдельных узлов и конструкций.
- 11.6. Акты и протоколы испытаний оборудования, схем и систем.
- 11.7. Акты о завершении работ и выполненных работ, установленной формы, в том числе Акты о приемке оборудования после комплексного опробования.
- 11.8. Журналы производства работ и авторского надзора проектных организаций.
- 11.9. Перечень дополнительных работ, не предусмотренных проектом.
- 11.10. Инструкции по эксплуатации.
- 11.11. Инструкции по ремонту и техобслуживанию.
- 11.12. Ремонтные формуляры на отремонтированное оборудование.
- 11.13. ППР, разработанные в ходе выполнения работ.
- 11.14. Табели учёта рабочего времени.

12. Гарантия Подрядчика (Исполнителя) работ.

Подрядчик (Исполнитель) должен гарантировать:

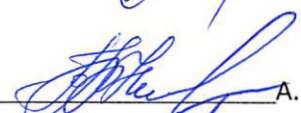
- 12.1. Надлежащее качество Работ в полном объеме в соответствии с проектной документацией и действующей нормативно-технической документацией.
- 12.2. Выполнение всех Работ в установленные сроки.
- 12.3. Возмещение Заказчику причиненных убытков при обнаружении недостатков в процессе гарантийной эксплуатации объекта.
- 12.4. Подрядчик (Исполнитель) несет ответственность перед заказчиком за причиненный своими действиями или бездействиями ущерб оборудованию и зданиям Заказчика в размере затрат на восстановление.
- 12.5. Срок гарантии на результат выполненных работ устанавливается продолжительностью 36 (тридцать шесть) месяцев с момента подписания Итогового Акта сдачи-приемки выполненных работ или с момента передачи результата выполненных работ по договору от Подрядчика к Заказчику (третьему лицу, указанному Заказчиком) при отказе от исполнения Договора (расторжения Договора). Подрядчик гарантирует, что качество выполняемых по Договору Работ соответствует Техническому заданию, технической документации, требованиям ТУ и СНиП Российской Федерации.
- 12.6. Если гарантийный срок, установленный изготовителем материалов, использованных при выполнении работ и являющихся составной частью результата работ, превышает срок, указанный в п.12.5, применяется гарантийный срок изготовителя материалов.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора Филиала
по капитальному строительству


_____ А. Н. Харин

Начальник отдела контроллинга


_____ А. Н. Богомолова

Помощник директора по безопасности


_____ Ю. А. Стороженко

Заместитель начальник службы
строительного контроля и технического надзора


_____ С. Л. Долматов

Начальник отдела информационных технологий


_____ А. М. Семьянинов

Техническое задание разработал:

 ведущий инженер ОИТ, Фадеев Э. А.

Приложение №1

**к техническому заданию на выполнение работ по
восстановлению ОПС на территории строительной площадки
РВР 3-го энергоблока филиала «Березовская ГРЭС» ПАО
«Юнипро».**

Система пожарной сигнализации

1	Восстановление ОПС и системы оповещения при пожаре в помещении жилого модуля 1/10 ВВЖПС в составе технических средств:	шт.	кол-во
2	АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ 7 А/ч	шт.	2
3	Пожарный извещатель дымовой ИП212-45	шт.	20
4	Пожарный извещатель тепловой ИП101-1А-А1	шт.	4
5	Кабель УТР 4 с тросом	м	305
6	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-44.	шт.	20
7	Преобразователь интерфейсов, С2000-ПИ.	шт.	2
8	Модуль акустический, АС2.	шт.	3
9	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	30
10	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений БК 510.		
11	Извещатель пожарный дымовой ИП 212-45	шт.	15
12	Извещатель пожарный ручной ИПР 513-10	шт.	2
13	Максимальный извещатель пожарный тепловой ИП 101-1А-А1	шт.	1
14	Световой пожарный оповещатель «Выход» Кристалл-12	шт.	1
15	Световой пожарный оповещатель «Стрелка» Кристалл-12	шт.	1
16	Аккумуляторная батарея АКБ 12В, 7А/ч	шт.	4
17	Кабель КОПСЭВ-FRLS 1x2x0,5	м	100
18	Кабель КОПСЭВ-FRLS 1x2x0,8	м	50
19	Пульт контроля и управления, С2000М.	шт.	1
20	Блок контроля и индикации пожарно-охранной, С2000-БКИ.	шт.	2
21	Источник бесперебойного питания, Скат-1200С.	шт.	1
22	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Бытовой блок ВВЖПС.		
23	Извещатель дымовой, ИП 212-41М.	шт.	10
24	Извещатель дымовой для подвесных потолков, ИП 212-ЗСУ.	шт.	15
25	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС.	шт.	1
26	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КПСВВнг-LSFR 2x0,5 мм².	м.	100
27	Кабель-канал, 15x12 мм.	м.	50
28	Источник бесперебойного питания, 12 А/ч ББП-20.	шт.	2
29	Источник бесперебойного питания, 7 А/ч ББП-20.	шт.	1
30	Указатель "ВЫХОД", "Маяк-12С".	шт.	1
31	Световой указатель "СТРЕЛКА", "Маяк-12С".	шт.	1
32	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/9 ВВЖПС.		
33	Извещатель дымовой, ИП 212-45	шт.	15
34	Извещатель тепловой, ИП 101-1А	шт.	20

35	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС	шт.	2
36	Коробка универсальная, УК-2П	шт.	5
37	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КСВВнг-LSFR 2x0,5 мм ²	м.	150
38	Оконечное устройство	шт.	5
39	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5	шт.	10
40	Кабель-канал, 20x12	м.	100
41	Источник бесперебойного питания, ИВЭПР-112-5-1	шт.	1
42	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
43	Модуль акустический, АС2	шт.	2
44	Блок речевого оповещения, Рокот-2	шт.	1
45	Провод телефонный распределительный не распространяющий горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КСВВнг-LSFR 2x0,5 мм ²	м.	50
46	Коробка универсальная, УК-2П	шт.	5
47	Указатель "ВЫХОД", "Маяк-12С"	шт.	1
48	Световой указатель "СТРЕЛКА", "Маяк-12С"	шт.	1
49	Световой указатель "ЗАПАСНЫЙ ВЫХОД", "Маяк-12С"	шт.	1
50	Кабель-канал, 20x12	м.	20
51	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/8 ВВЖПС.		
52	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	30
53	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	15
54	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КСВВнг-LSFR 2x0,5 мм ² .	м.	150
55	Кабель-канал, 20x12 мм.	м.	100
56	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
57	Модуль акустический, АС2.	шт.	1
58	Оповещатель комбинированный звуковой световой, Маяк-12К.	шт.	1
59	Световой указатель "СТРЕЛКА", "Маяк-12С".	шт.	1
60	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/7 ВВЖПС.		
61	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	20
62	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10
63	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС.	шт.	2
64	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	10
65	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
66	Световой указатель "СТРЕЛКА", "Маяк-12С".	шт.	1
67	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/6 ВВЖПС.		
68	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	20
69	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10
70	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	10
71	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
72	Модуль акустический, АС2.	шт.	2
73	Указатель "ВЫХОД", "Маяк-12С".	шт.	1
74	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/5 ВВЖПС.		
75	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	10
76	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10

77	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС.	шт.	2
78	Оконечное устройство.	шт.	3
79	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	10
80	Бокс навесной двусторчатый металлический для установки приборов "Сигнал-20П", "Рокот-2" и ИВЭПР, 684х898х170 мм.	шт.	1
81	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
82	Световой указатель "СТРЕЛКА", "Маяк-12С".	шт.	1
83	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/4 ВВЖПС.		
84	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	1
85	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	15
86	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10
87	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	5
88	Бокс навесной двусторчатый металлический для установки приборов "Сигнал-20П", "Рокот-2" и ИВЭПР, 684х898х170 мм.	шт.	1
89	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
90	Модуль акустический, АС2.	шт.	3
91	Коробка универсальная, УК-2П.	шт.	2
92	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/3 ВВЖПС.		
93	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	1
94	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	15
95	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10
96	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КСВВнг-LSFR 2х0,5 мм².	м.	100
97	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
98	Блок речевого оповещения, Рокот-2.	шт.	1
99	Кабель-канал, 20х12 мм.	м.	50
100	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/2 ВВЖПС.		
101	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	1
102	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	15
103	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10
104	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС.	шт.	2
105	Оконечное устройство.	шт.	3
106	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	2
107	Модуль акустический, АС2.	шт.	2
108	Блок речевого оповещения, Рокот-2.	шт.	1
109	14.28. Кабель-канал, 20х12 мм.	м.	
110	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания Модуль 1/1 ВВЖПС.		
111	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	1
112	Извещатель дымовой, ИП 212-45.	шт.	20
113	Извещатель тепловой, ИП 101-1А.	шт.	10

114	Источник бесперебойного питания, ИВЭПР-112-5-1.	шт.	1
116	Модуль акустический, АС2.	шт.	2
117	Сети пожарной сигнализации временного вахтового жилого поселка строителей.		
118	Кабель телефонный, ТАШС 1х2х0,8 мм².	м.	500
119	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания КЭС.		
120	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	4
121	Пульт контроля и управления, С2000М.	шт.	1
122	Блок контроля и индикации пожарно-охранный, С2000-БКИ.	шт.	2
123	Блок речевого оповещения, Рокот-2.	шт.	4
124	Модуль акустический, АС2.	шт.	4
125	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-41М.	шт.	14
126	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-70.	шт.	8
127	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-ЗС.	шт.	4
128	Извещатель пожарный тепловой, ИП 101-А1.	шт.	4
129	Указатель "ВЫХОД",	шт.	9
130	"Маяк-12С".	шт.	1
131	Оповещатель комбинированный звуковой световой, Маяк-12К.	шт.	1
132	Источник бесперебойного питания, ИВЭПР-112-5-1.	шт.	4
133	Источник бесперебойного питания, Скат-1200С.	шт.	1
134	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	13
135	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания конторы СЭМ.		
136	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 9 шлейфов, "Гранит-8".	шт.	1
137	Источник бесперебойного питания, РИП-12.	шт.	1
138	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-44.	шт.	10
139	Извещатель пожарный тепловой, ИП 101-А1.	шт.	4
140	Оповещатель звуковой, Маяк-12-3.	шт.	12
141	Восстановление пожарной сигнализации и систем оповещения при пожаре помещений здания БК-1000.		
142	Прибор приемно-контрольный пожарно-охранный на 20 шлейфов, "Сигнал-20П".	шт.	1
143	Преобразователь интерфейсов, С2000-ПИ.	шт.	2
144	Модуль акустический, АС2.	шт.	4
145	Извещатель пожарный дымовой, ИП 212-70.	шт.	12

146	Извещатель пожарный ручной с кнопкой, ИПР-3С.	шт.	2
147	Извещатель пожарный тепловой, ИП 101-А1.	шт.	1
148	Указатель "ВЫХОД", "Маяк-12С".	шт.	2
149	Оповещатель комбинированный звуковой световой, Маяк-12К.	шт.	1
150	Источник бесперебойного питания, РИП-12.	шт.	1
151	Источник бесперебойного питания, Скат-1200С.	шт.	1
152	Устройство коммутационное, УК-ВК/02.	шт.	1
153	Аккумулятор на 7,0 А/ч, 12 В.	шт.	3
154	Аккумулятор на 17,0 А/ч, 12 В.	шт.	1
155	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КПКВнг(А)-FRLS 1x2x0,2 мм².	м.	150
156	Провод телефонный распределительный не распространяющей горение, обеспечивающий низкое дымо и газо выделение, КПКВнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм².	м.	10
157	Резистор 5,6кОм, С2-33Н-0,5.	шт.	74
158	ПАСС "Сирена"		
159	АРМ на базе ПК(Intel G850, HD 500 GB, монитор 19-22', установить в здании ПАСС "Сирена")	шт.	1
160	АБД Орион Про (Програмное обеспечение)	шт.	1
161	Орион Про (Програмное обеспечение)	шт.	1
162	Повторитель, преобразователь интерфейса	шт.	2
163	Пусконаладочные работы		



ведущий инженер ОИТ, Фадеев Э. А.