Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Южно-Якутские электрические сети»

Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)

Проектная документация

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

794-17-3-ПЗ

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	05-17		08.17

2017

Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

Филиал АО «ДРСК» «Южно-Якутские электрические сети»

Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)

Проектная документация

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

794-17-3-ПЗ

Главный инженер проекта А.В. Лоншаков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	05-17		08.17

2017

Таблица регистрации изменений. Том 1 794-17-3-ПЗ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		10			26	05-17		08.17

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Страница
794-17-3-ПЗ.С	**Содержание**	2, 3
794-17-3-СД	**Состав проектной документации**	4, 5
794-17-3-ПЗ.ТЧ	**Текстовая часть**	
	1. Пояснительная записка	6
	1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации	6
	1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	6..8
	1.3. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции	8
	1.4. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии	8
	1.5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства	8
	1.6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах	9
	1.7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	9
	1.8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории	9
	1.9. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	9
	1.10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков	9
	1.11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	9
	1.12. Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства	9, 10
	1.13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	10
	1.14. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капи-	10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Лоншаков			07.17
Н.контр.		Лоншаков			07.17
ГИП		Лоншаков			07.17

794-17-3-ПЗ.С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

АСК БАРС

Обозначение	Наименование	Страница
	тального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства	
	1.15. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	10, 11
	1.16. Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов	11
	1.17. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	11
	1.18. Заверение проектной организации	11
	Приложения	
Приложение А	Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации	12…18
Приложение Б	Технические требования на разработку проектной и рабочей документации	19…23
Приложение В	Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства	24…26

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	794-17-3-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	-	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	*Раздел не разрабатывается*
	-	Раздел 3. Архитектурные решения	*Раздел не разрабатывается*
2	794-17-3-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
3.1	794-17-3-ИОС1.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Электротехнические решения	
3.2	794-17-3-ИОС1.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Релейная защита, автоматика и вторичные соединения	
3.3	794-17-3-ИОС1.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Телемеханизация	
3.4	794-17-3-ИОС1.4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Учет электроэнергии	
	-	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	*Подразделы не разрабатываются*

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.		Лоншаков			07.17
Н.контр.		Лоншаков			07.17
ГИП		Лоншаков			07.17

794-17-3-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

АСК БАРС

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Подраздел 5. Сети связи Подраздел 6. Система газоснабжения. Подраздел 7. Технологические решения	
4	794-17-3-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	*Разрабатывается на стадии рабочей документации*
	-	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	*Раздел не разрабатывается*
	-	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	*Раздел не разрабатывается*
	-	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	*Раздел не разрабатывается*
	-	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	*Раздел не разрабатывается*
	-	Раздел 10(1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	*Раздел не разрабатывается*
5	794-17-3-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	*Разрабатывается на стадии рабочей документации*
	-	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	*Раздел не разрабатывается*

1. Пояснительная записка

Настоящий раздел разработан на основании следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
2. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
4. Положение «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87;
5. Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-ое издание;
6. СО 153-34.20.187-2003 «Рекомендации по технологическому проектированию подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ»;
7. СТО 56947007-29.240.10.028-2009 «Нормы технологического проектирования подстанций переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ»;
8. Нормативы численности промышленно – производственного персонала электрических сетей, РАО «ЕЭС России», 2002.

1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Основанием для разработки проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)» служат следующие документы:

– Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)» (Приложение А);

– Технические требования на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)» (Приложение Б);

– Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2017 г.;

– Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (Приложение В).

1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Проектная документация выполнена по договору № 2017/Ю 80 от 09 февраля 2017 г. между филиалом АО «ДРСК» - «ЮЯЭС» и ООО «АСК «БАРС».

При разработке настоящей проектной документации использованы следующие исходные данные:

- Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)» (Приложение А);
- Технические требования на разработку проектной и рабочей документации по объекту «Реконструкция ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)» (Приложение Б);
- нормальная схема электрических соединений ПС 35 кВ МПС;
- однолинейная схема электрических соединений ПС 35 кВ МПС;
- техническая документация в части первичного электрооборудования 6 кВ, РЗА, конструктивных решений;
- визуальное обследование ПС 35 кВ МПС, материалы фотосъемки и исходные данные, собранные при обследовании ПС 35 кВ МПС.

В соответствии с частью II постановления правительства РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» в настоящей проектной документации разработаны следующие разделы:

- Раздел 1 - Пояснительная записка (794-17-3-ПЗ);

- Раздел 2 - Схема планировочной организации земельного участка. Так как настоящим проектом не предусмотрены перепланировка и перемещение земельных масс по территории реконструируемой ПС, данный раздел не разрабатывается. Также в соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется;

- Раздел 3 - Архитектурные решения. Согласно заданию на проектирование, настоящим проектом реконструкция существующих зданий и строительство новых на ПС не предусматривается, данный раздел проектом не разрабатывается. Также в соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется;

- Раздел 4 - Конструктивные и объемно-планировочные решения (794-17-3-КР);

- Раздел 5 - Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. В составе данного раздела проектной документации в соответствии с Заданием на проектирование разрабатываются следующие подразделы:

- Подраздел «Система электроснабжения», Часть 1 Электротехнические решения» (794-17-3-ИОС1.1), Часть 2 «Релейная защита, автоматика и вторичные соединения» (794-17-3-ИОС1.2), Часть 3 «Телемеханизация» (794-17-3-ИОС1.3), Часть 4 «Учет электроэнергии» (794-17-3-ИОС1.4);

- Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Сети связи», «Система газоснабжения», «Технологические решения» не разрабатываются, т.к. реконструкция РУ 6 кВ ПС не требует дополнительных решений в части инженерного оборудования и сетей, относящихся к данным подразделам. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется.

- Раздел 6 - Проект организации строительства (794-17-3-ПОС);

- Раздел 7 - Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Так как настоящим проектом не предусматривается демонтаж существующих капитальных строений на ПС, данный раздел не разрабатывается. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется;

- Раздел 8 - Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Существующие мероприятия по по охране окружающей среды не изменяются и проектом не корректируются. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется.

- Раздел 9 - Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Существующие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности не изменяются и проектом не корректируются. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется.

- Раздел 10 – Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. В соответствии со Ст.48 Градостроительного кодекса РФ перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов относится к объектам здравоохранения, образования, культуры, отдыха, спорта и иным объектам социально-культурного и коммунально-бытового назначения, объектам транспорта, торговли, общественного питания, объектам делового, административного, финансового, религиозного назначения, объектам жилищного фонда (в случае подготовки соответствующей проектной документации), в составе данного проекта указанные объекты отсутствуют. В связи с вышеизложенным данный раздел не выполняется. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется.

- Раздел 10(1) – Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется;

- Раздел 11 - Смета на строительство объектов капитального строительства (794-17-3-СМ);

- Раздел 12 - Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение дополнительных разделов в составе настоящего титула не требуется.

В соответствии со ст. 48.1 Градостроительного кодекса (ред. от 27.12.2009 г.) к особо опасным и технически сложным объектам сетевой электроэнергетики относятся линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более, разработка раздела «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» не требуется. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 27.12.2009) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» предельное количество опасных веществ, наличие которых на опасном производственном объекте является основанием для обязательной разра-

ботки декларации промышленной безопасности составляет (в случае подстанции) 200 и более тонн горючих жидкостей, используемых в процессе или транспортируемых по магистральному трубопроводу (трансформаторное масло). Согласно Заданию на проектирование, отсутствует необходимость в проектировании маслонаполненного оборудования. В соответствии с Заданием на проектирование выполнение данного раздела в составе настоящего титула не требуется. Исходя из выше сказанного, разработка декларации промышленной безопасности не требуется.

1.3. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатуру выпускаемой продукции

ПС 35 кВ МПС обеспечивает электроэнергией потребителей г Алдан и потребителей железной дороги.

Согласно техническому заданию на разработку проектной и рабочей документации (Приложение А) и техническим требованиям на разработку проектной и рабочей документации (Приложение Б) проектом предусматривается реконструкция ПС 35 кВ МПС в следующем объеме:

- установка новых ячеек КРУ 6 кВ с вакуумными выключателями с блоками управления в блочно-модульном здании взамен существующего демонтированного КРУН 6 кВ;
- установка двух сухих трансформаторов собственных нужд с литой изоляцией;
- организация новых собственных нужд ПС;
- организация нового заземления вокруг блочно модульного здания КРУ6 кВ с привязкой к сущ. контуру заземления, молниезащиты и освещения территории ПС;
- установка мачт освещения с молниеотводами;
- прокладка новых поверхностных ж/б лотков для прокладки кабеля между существующим ОПУ до КРУ 6 кВ;
- устройство нового линейного портала с устройством заходов и привязкой к проекту реконструкции ВЛ 6 кВ;
- установка антирезонансных трансформаторов напряжения, трансформаторов тока в литой изоляции в ячейках КРУ 6 кВ.

Реконструкция РУ 6 кВ ПС 35 кВ вызвана морально и физически устаревшими масляными выключателями, необходимостью установки нового оборудования с использованием цифровых средств автоматизации ТП, необходимостью приведения системы электроснабжения в соответствие с действующими нормативами, а так же с целью подключения вновь строящихся ВЛ 6 кВ при реконструкции существующих сетей 6 кВ.

Объекты электрических сетей, к которым относится РУ 6 Кв ПС 35 кВ МПС, не имеют собственного производства продукции, их основные функции – оказание услуг по передаче и распределению электрической энергии и мощности.

1.4. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Вода в производственных целях для электрических подстанций и распределительных устройств не требуется. Организация топливоснабжения и газоснабжения на ПС и распределительных устройствах не требуется.

Обеспечение собственных нужд ПС 35 кВ МПС электрической энергией осуществляется от существующих ТСН мощностью 25 кВ·А. После реконструкции ПС 35 кВ МПС питание собственных нужд будет обеспечиваться от новых ТСН мощностью 160 кВ·А.

На период производства работ также используются временные схемы электроснабжения и водоснабжения, заправка строительной техники на стройплощадке не выполняется.

1.5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Установленная мощность существующих силовых трансформаторов ПС 35 кВ МПС составляет 4000 кВ·А.

Установленная мощность существующих силовых трансформаторов собственных нужд ПС 35 кВ МПС составляет 25 кВ·А.

После реконструкции ПС 35 кВ МПС суммарная мощность силовых трансформаторов останется не изменной, суммарная мощность трансформаторов собственных нужд составит 320 кВ·А.

1.6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

Сведения о потребности реконструируемого объекта в воде и топливно-энергетических ресурсах приведены в п.1.4. настоящего раздела пояснительной записки.

Для распределения электрической энергии потребителям 6 кВ используется питание, получаемое от трансформации силовых трансформаторов мощностью 4000 кВ·А.

1.7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

При эксплуатации электрических понижающих подстанций и распределительных устройств вторичные энергоресурсы и технологические отходы производства отсутствуют. Состав отходов от строительно-монтажных работ при реконструкции РУ 6 кВ ПС 35 кВ МПС представляет собой строительный мусор (IV класс опасности) и бытовые отходы (IV класс опасности).

Бытовые и строительные отходы собираются в закрывающиеся стальные контейнеры, исключающие загрязнение окружающей среды, и по мере накопления мусора, вывозятся силами специализированной лицензированной организацией по договорам. Предусматривается вывоз твердых бытовых отходов (от строительных бригад) по мере накопления на полигоны ТБО по плану эксплуатирующей организации.

1.8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории

В административном отношении ПС 35 кВ МПС находится в Республике Саха Якутия, г. Алдан.

Согласно заданию на проектирование (Приложение А) проектом предусматривается реконструкция РУ 6 кВ ПС 35 кВ МПС в объеме установки нового КРУ 6 кВ в заводском блочно модульном здании взамен демонтируемого существующего КРУН 6 кВ в пределах существующих габаритах ПС, исходя из выше сказанного проектом не предусматривается изымания и отвода земельных участков в постоянное и временное пользование.

1.9. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Земля под ПС 35 кВ МПС относится к категории «земли населенных пунктов».

1.10. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков

Согласно п.1.8 данного раздела, отвод дополнительных земельных участков не требуется.

1.11. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

При разработке настоящей проектной документации изобретения и результаты проведенных патентных исследований не использовались.

1.12. Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Технико-экономические показатели реконструируемого объекта приведены в таблице 1.12.1. В данной таблице приведены сведения об объемах основного оборудования, как закупаемых, так и демонтируемых.

Таблица 1.12.1.

№п/п	Наименование показателей	По заданию	По проекту
Монтируемое оборудование			
1	Комплектное распределительное устройство КРУ 6 кВ в блочно-модульном здании состоящем из 16 ячеек	1	1
2	Опорный изолятор: ОСК 20-20-М04-3 УХЛ1	6	6
3	Мачта освещения с мобильной короной: ВГМ-16(6)-М5	2	2
Оборудование для организации временного электроснабжения			
4	Ячейка КРУ 6 кВ наружной установки отдельностоящая в комплекте с вакуумным выключателем и микропроцессорным терминалом защит: КРУ ЯКНО-6-В/В-1000 УХЛ1	2	2
5	Комплектная трансформаторная подстанция в комплекте с силовым трансформатором ТМГ-100/6/0,4 УХЛ1 (Y/Yн-о), выключателем нагрузки автогазовым ВНА-10/630-20 з УХЛ2, комплектом предохранителей ПКТ-103-6-10-20 У3, комплектом ограничителей перенапряжений ОПНп-6: КТПН-КТВК-100/6/0,4 УХЛ1	1	1
Демонтируемое оборудование			
6	Опорные изоляторы 6 кВ	6	6
7	КРУН 6 кВ состоящий из 12 ячеек (масса 1 ячейки ~500 кг)	1	1
8	Отдельностоящий шкаф собственных нужд с маслянным трансформаором ТМ-25, разъединителем и предохранителями	2	2
9	Изолятор стеклянный штыревой ШС-10 Д	24	24
10	Общая численность дополнительного эксплуатационного персонала, чел.	-	дополнительный персонал не требуется
11	Нормативный срок эксплуатации силового электрооборудования, лет	-	30

1.13. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для реконструкции объекта наличие специальных технических условий не требуется.

1.14. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства

Данные о проектной мощности объекта приведены в п. 1.5. настоящего раздела.

Значимость объекта для поселений приведена в п. 1.3. настоящего раздела.

Состав устанавливаемого по данному проекту основного оборудования технологически и количественно существенно не отличается от существующего, производится замена устаревшего оборудования на новое, соответственно, изменения в численности и профессионально-квалификационном составе существующего персонала, потребность в дополнительных машинах и механизмах не требуется.

Обслуживание оборудования, расположенного на ПС 35 кВ МПС осуществляют электромонтеры по обслуживанию подстанций (I категории сложности). Обслуживание объекта осуществляется ОВБ.

1.15. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При выполнении расчетов конструктивных элементов под устанавливаемое оборудование специальные расчетные компьютерные программы не использовались.

Все необходимые расчеты выполнены без применения программных средств с соблюдением требований следующих нормативных документов: СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах», СНиП II-23-81* «Стальные конструкции», СНиП 2.02.-83* «Основания зданий и сооружений».

1.16. Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

Согласно заданию на разработку проектной и рабочей документации (приложение А) настоящим проектом выделение пусковых комплексов не требуется.

Технологическая последовательность (этапы) работ по реконструкции РУ 6 кВ ПС 35 кВ МПС приведена в Томе 4 794-17-3-ПОС.

1.17. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Согласно заданию на разработку проектной и рабочей документации (приложение А) переселение людей настоящим проектом не предусматривается. Снос зданий, перенос сетей инженерно-технического обеспечения согласно заданию на разработку проектной и рабочей документации (приложение А) не предусматривается.

1.18. Заверение проектной организации

ООО «АСК «БАРС» настоящим свидетельствует, что проектная документация разработана в соответствии с действующими на дату выпуска государственными нормами, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий. При соблюдении правил технической эксплуатации, а также требований техники безопасности и пожаровзрывобезопасности эксплуатация сооружений по данному объекту безопасна.

Приложение № 1
к договору № 2017/10 80
от 09 февраля 2017.

Утверждаю:
Зам. генерального директора
по инвестициям и управлению ресурсами
АО «ДРСК»
В.А. Юхимук
«26» сентября 2016г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации
на реконструкцию ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)

1. Основание для проектирования:

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2017 г.

1.2. Технические требования на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденные 27.06.2016г.

2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к рабочему проекту:

2.1. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию (Утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г.).

2.2. ГОСТ Р 21.1101-2009. Основные требования к проектной и рабочей документации.

2.3. ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г.

2.4. ПУЭ и ПТЭ (действующие издания);

2.5. Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ СО 153-34.20.122-2006;

2.6. Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 35-750 кВ. СО 153-34.20.121-2006;

2.7. СНиП 11-01-95 в части, не противоречащей федеральным законам и постановлениям Правительства Российской Федерации;

2.8. Техническая политика ОАО «РАО ЭС Востока» на период до 2020 года.

2.9. Техническая политика ОАО «РАО Энергетические системы Востока» (введено в действие Приказом ОАО «ДРСК» № 13 от 21.01.2015 г. «О присоединении ОАО «ДРСК» к Технической политике ОАО «РАО ЭС Востока» в области оснащения объектов энергетики инженерно-техническими средствами охраны);

2.10. Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России (приложение 1 Приказа ОАО «РАО ЕЭС России» от 11.02.2008 г. № 57 «Об организации взаимодействия ДЗО ОАО «РАО ЕЭС России» при создании или модернизации систем технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики»).

3. Основные характеристики сооружаемого объекта.

Показатель	Значение
Номинальные напряжения	35/6 кВ

Конструктивное исполнение ПС	РУ-35 кВ – открытое РУ-6 кВ - КРУН
Тип схемы каждого РУ	РУ-35 кВ – 4Н РУ-6 кВ – секционированная выключателем секция шин
Количество резервных ячеек по каждому РУ-6 кВ	Не менее 2-х
Количество и мощность силовых трансформаторов	2х4000 кВА
Вид обслуживания	ОВБ

4. Вид строительства и этапы разработки проекта:

Вид строительства – реконструкция.

Этапы разработки проекта:

I этап – разработка, согласование с Заказчиком проектной документации ***(в течение 5-и месяцев с момента заключения договора на проектирование*****:**

4.1. Выполнить обследование ПС 35 кВ «МПС», в т.ч. сбор исходных данных, в объеме, необходимом для замены КРУН 6 кВ.

4.2. Разработать, согласовать и выдать проектную документацию в объеме, достаточном для проведения работ по замене КРУН 6 кВ на ПС, в соответствии с техническими требованиями на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденными 27.06.2016г., в том числе:

- конструктивные и компоновочные решения РУ;
- генеральный план ПС с нанесением на чертеже существующего и вновь устанавливаемого оборудования;
- конструктивные и компоновочные решения;
- решения по системам РЗА, ПА, АИИС КУЭ и связи с указанием мест их размещения;
- организацию управления подстанцией из удаленных центров управления;
- план заходов ВЛ/КЛ;
- схемные и технические решения по ограничению токов короткого замыкания (т.к.з.);
- решения по обеспечению электроснабжения собственных нужд (СН):
- схему системы СН и схему питания СН; вид и количество независимых источников СН; требуемая мощность источников СН;
- решения по инженерным системам (противопожарным, водоснабжению и др.);
- конкурсную документацию для проведения закупок подрядных работ на выполнение СМР;
- техническую документацию для проведения закупок оборудования и материалов.

4.2.1. Технические решения к устройствам и шкафам РЗА выполнить отдельным томом (разделом), в соответствии с п. 2 технических требований на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденных 27.06.2016г.

4.2.2. Технические решения по созданию автоматизированной информационно-измерительной системе коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ)

выполнить отдельным томом (разделом), в соответствии с п. 3 технических требований на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденных 27.06.2016г., включить следующие документы:

Общие данные:

- Схема объёмов (направления) учета электроэнергии;
- Схема структурная АИИС КУЭ;
- Схема расположения оборудования;
- Кабельный журнал;
- Схема подключения приборов учета (вторичных цепей, интерфейсных цепей).
- Схема электрическая принципиальная системы АИИС КУЭ;
- Спецификация оборудования;
- Сметный расчет на организацию учета.

В пояснительной записке выполнить:

- Расчет по выбору ТТ и ТН с условиями проверки средств учета на обеспечение требуемой чувствительности при минимальной нагрузке присоединения (глава 1.4, п.1.5.17 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с., ил.).

- Проверку нагрузки вторичных обмоток измерительных трансформаторов и проверка сечения и длинны проводов и кабелей цепей напряжения по потерям напряжения. (п.1.5.19 ПУЭ [Текст]: Все действующие разделы ПУЭ-6 и ПУЭ-7, - Новосибирск: Сиб. унив. Изд-во, 2009. – 853с., ил.)

4.2.3. Выполнить (отдельным томом) организационно-технические решения по созданию систем связи (СДТУ) для передачи корпоративной и технологической информации, в соответствии с п. 4 технических требований на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденных 27.06.2016г.

4.2.4. Решения по электромагнитной совместимости устройств РЗА, ПА, АСУ, ТП, АИИС КУЭ, связи, обеспечивающих их нормальную работу, с отражением в отдельном разделе.

4.2.5 Решения по организации электропитания систем РЗА, ПА, АСУ ТП, систем связи и других систем.

4.2.6. Разработать и выдать конкурсную документацию в объеме, достаточном для проведения закупок подрядных работ на выполнение СМР, техническую документацию для проведения закупок оборудования и материалов.

4.3. Итогом I этапа является письменное согласование Заказчиком проектной документации.

II этап – разработка рабочей документации ***(не позднее 30.11.2017г.)***:

4.4. Разработать рабочую документацию, обеспечивающую реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

4.5. Итогом II этапа является письменное согласование Заказчиком рабочей документации.

5. Требования к выполнению сметных расчетов:

5.1. Сметная стоимость определяется на основании методических указания по определению сметной стоимости строительства (размещенных на внешнем сайте АО «ДРСК»):

5.1.1. «Порядок определения стоимости проектных работ»;

5.1.2. «Порядок определения стоимости работ по техническому перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений»;

5.1.3. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ».

5.2. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержании» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

5.2.1. В базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием федеральных единичных расценок (ФЕР-2001), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ.

5.2.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой):

5.2.2.1. Для воздушных и кабельных линий напряжением 0,4-10 кВ в соответствии с индексами по объектам строительства:

- воздушная прокладка провода с медными жилами;
- воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами;
- подземная прокладка кабеля с медными жилами;
- подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами.

5.2.2.2. Для воздушных, кабельных линий напряжением свыше 35 кВ, КТП, ПС в соответствии с индексом «Прочие объекты».

5.3. Для пересчета из базисного в текущий уровень цен и наоборот, к стоимости оборудования, прочих затрат, проектных работ применяются индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» в соответствии с рекомендациями Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой).

5.4. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

5.5. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

5.6. **Сметные расчеты выполнить с учетом требований «Протокола согласования нормативов для расчетов сметной документации» (*Приложение к Техническому заданию*).**

6. Требования к подрядной организации.

6.1. Подрядчик должен обладать гражданской правоспособностью в полном объеме для заключения и исполнения договора (должен быть зарегистрирован в установленном порядке) и иметь в соответствии с Градостроительным кодексом

Российской Федерации и Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 30 декабря 2009г. № 624 в наличие свидетельства саморегулируемой организации о допуске к работам по организации строительства (либо иные, определенные законодательством РФ разрешительные документы на выполнение видов деятельности), в том числе:

II. Виды работ по подготовке проектной документации

5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений.

Для подтверждения наличия СРО необходимо предоставить его копию с приложениями.

7. Прочие условия:

7.1. В случае необходимости расширения границ земельного участка ПС 35 кВ «МПС» выполнить и предоставить Заказчику:

7.1.1. Разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности;

7.1.2. Схему границ, предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на КПТ (кадастровый план территории);

7.1.3. Выполнить инженерно-геодезическую съемку в двух экземплярах.

7.2. В проекте организации строительства разработать технические решения, последовательность и технологии работ, связанных с обеспечением бесперебойного снабжения потребителей электроэнергией на время реконструкции объекта.

7.3. Противопожарные мероприятия выполнить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.

7.4. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	**Используемое приложение**	**Формат**
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.	.xls .gsf
Принципиальные схемы РЗА	MS Visio	.vsd

*- материалы каждого тома проекта компоновать в одном файле

7.5. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается.

7.6. Проектная организация включает в стоимость проектных работ затраты, и

осуществляет от лица Заказчика получение по проекту всех необходимых согласований и заключений.

7.7. При этапном выполнении проектно-сметной документации необходимо предоставлять Заказчику - 1 экземпляр в электронном виде (pdf) в филиал АО «ДРСК» - «Южно-Якутские ЭС» г. Алдан и 1 экземпляр в электронном виде (pdf) в АО «ДРСК» г. Благовещенск, для рассмотрения и согласования с профильными структурными подразделениями АО «ДРСК».

7.8. После рассмотрения и согласования АО «ДРСК» всех этапов проектно-сметной документации предоставить 3 экземпляра на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде (на CD) в филиал АО «ДРСК» «Южно-Якутские ЭС» г. Алдан, 1 экземпляр в электронном виде (на CD) в АО «ДРСК» г. Благовещенск.

8. Срок выполнения проектной и рабочей документации:

Начало проектирования - с момента заключения договора.

Окончание – *не позднее 30.11.2017г.*

Приложение: 1. Технические требования на разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ), утвержденные 27.06.2016г.

2. Протокол согласования нормативов для расчетов сметной документации.

Начальник департамента капитального строительства и инвестиций — *Ю.Е.Осинцев*

Согласовано:

Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту - начальник департамента — М.Н.Голота

Заместитель главного инженера по оперативно-технологическому управлению – начальник департамента — Ю.Б.Кантовский

Начальник департамента перспективного развития и технологического присоединения — П.Г.Чеховский

Начальник департамента транспорта и учета электроэнергии — С.В.Коротков

от филиала:

Заместитель директора–главный инженер — Е.В.Гаюнов

Заместитель директора по развитию и инвестициям — А.Н.Кулёмин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проектной и рабочей документации
на реконструкцию ПС 35/6 кВ «МПС» (замена КРУН 6 кВ)

Начальник СТЭ

_____ *А.А.Варакосов*
«08» 09 *2016г.*

Начальник РЗАИ

_____ *Д.П.Ярков*
«8» 09 *2016г.*

И.о. начальника ОКСиИ

_____ *О.С.Мартель*
«08» 09 *2016г.*

Начальник СУиККЭЭ

_____ *Н.В.Круглов*
«08» 09 *2016г.*

Начальник СДТУ

_____ *В.А.Колесников*
«09» 09 *2016г.*

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель Генерального
директора по техническим вопросам-
главный инженер АО «ДРСК»
А.В. Михалёв
«27» 06 2016 г.

Технические требования

На разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6 кВ МПС (замена КРУН 6 кВ)

Цель: Подключение вновь строящихся ВЛ-6 кВ при реконструкции существующих сетей 6 кВ, замена физически и морально устаревшего оборудования.

1. Основные решения по оборудованию ПС

На территории существующей ПС запроектировать:

1.1. Установку ячеек КРУ 6 кВ в модульном здании взамен существующего КРУ-6 кВ.

1.2. Схему электрических соединений для РУ-6 принять: «Одна, секционированная выключателем, система шин». Предусмотреть возможность установки не менее двух резервных ячеек на каждой секции шин.

1.3. В проектируемом БМЗ предусмотреть установку шкафов цепей управления, защит, освещения, обогрева, автоматики.

1.4. Применить к установке ячейки, которые должны иметь:

- Межшкафные перегородки отсека сборных шин и разделение шкафа перегородками на отсеки для локализации повреждений в пределах одного отсека.
- Направление выброса аварийных клапанов сброса давления - вверх.
- Расположение шин – верхнее.
- Раздельный доступ отсеков кабельного и выкатного элемента.
- Расположение коммутационного аппарата в средней части шкафа.
- Индикаторы наличия напряжения в линейных ячейках.
- Материал - сталь с алюмоцинковым покрытием. Фасад окрашен порошковой краской.
- Быстродействующий заземлитель с пружинным приводом.
- ОПН 6 кВ. Класс пропускной способности не менее II, Iпр не менее 650 А.

1.5. Выключатели 6 кВ применить вакуумные с блоками управления на микропроцессорной основе.

1.6. Предусмотреть в ячейках дуговую защиту.

1.7. Проектом определить необходимость устройства оперативного постоянного тока.

1.8. Применить антирезонансные трансформаторы напряжения, трансформаторы тока в литой изоляции необходимого класса точности из условия обеспечения коммерческого учета электроэнергии.

1.9. Новое РУ подключить к существующему контуру заземления.

1.10. Предусмотреть проектом установку двух сухих трансформаторов собственных нужд с литой изоляцией в помещении РУ.

1.11. Проектом предусмотреть оборудование и обогрев с учетом климата крайнего севера ($T_{окр.ср.}$ от -60.°С до +45°С).

1.12. Фундаменты для установки оборудования применить лежневые, поверхностные заводского изготовления.

1.13. Прокладку кабелей до существующего ОПУ предусмотреть в поверхностных ж/б лотках без заглубления.

1.14. Демонтаж существующего КРУН-6 кВ с лежневым фундаментом.

1.15. Демонтаж существующего линейного портала 6 кВ.

1.16. Устройство линейного портала с устройством заходов и привязкой к проекту реконструкции ВЛ-6 кВ.

1.17. Тип и марки выбранного оборудования согласовать с заказчиком.

1.18. Предусмотреть проектом временную схему питания потребителей 6 кВ и собственных нужд ПС на период реконструкции.

2. Основные решения по разделу РЗАИ

2.1. Проектом предусмотреть релейную защиту и автоматики управления вакуумными выключателями.

- устройства РЗА и ПА выполнить на микропроцессорной базе. На стадии разработки проекта тип и марку согласовать с заказчиком.
- выполнить мероприятия по защите устройств РЗА, ПА и связи, от электромагнитных воздействий электрооборудования.
- на собственных нуждах и по стороне 6 кВ предусмотреть АВР

2.2. Проектом предусмотреть взаимодействия вновь устанавливаемых устройств РЗА и ПА с существующими на ПС устройствами РЗА и ПА.

2.3 Типы средств измерения и их характеристики должны соответствовать следующим требованиям:

- входить в перечень средств измерений, внесенных в Гос. реестр и допущенных к применению в РФ;
- соответствовать требованиям Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации;
- иметь действующие свидетельства о поверке и установленные пломбы лица, имеющего аккредитацию на право поверки средств измерений

3. Учет электроэнергии, АИИС КУЭ

3.1. Организовать автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учёта электроэнергии (АИИС КУЭ). Предусмотреть наличие и интеграцию в АИИС КУЭ приборов учёта электроэнергии.

3.2. Организовать учёт электроэнергии:

- На вводах 6 кВ запроектировать счётчики электроэнергии активно-реактивные, классом точности 0,5S (Меркурий 234 ART2-00 P).

Измерительные трансформаторы тока принять классом точности 0,5S,

с отдельными обмотками для измерений и коммерческого учета, с учетом расчета термической и динамической стойкости на ток К.З., климатическое исполнение - в соответствии с параметрами окружающей среды по месту установки. Схему соединений трансформаторов тока согласовать с Заказчиком.

Измерительные трансформаторы напряжения принять классом точности 0,5,

с отдельными обмотками для измерений и учета электроэнергии.

Нагрузочная способность вторичной обмотки должна соответствовать нагрузке подключаемых вторичных цепей, с учетом расчета термической и динамической стойкости на ток К.З., климатическое исполнение - в соответствии с параметрами окружающей среды по месту установки.

В проекте определить решения по прокладке контрольного кабеля от измерительных трансформаторов до счетчиков электроэнергии.

3.3. Для подключения счётчиков предусмотреть испытательные коробки «ЛИМГ».

3.4. Предусмотреть обогрев с автоматическим поддержанием температуры для обеспечения нормального функционирования приборов учёта и оборудования АИИС КУЭ.

3.5. Для повышения надёжности хранения и получения коммерческой информации при пропадании питания должны быть предусмотрены соответствующие технические решения – обеспечение питания электросчётчиков от независимого резервного питания.

3.6. Для передачи информации на верхний уровень АИИС КУЭ АО «ДРСК» от счётчиков электроэнергии использовать УСПД Эком-3000.

В проекте определить решения по прокладке интерфейсных линий связи от УСПД до счетчиков электроэнергии.

3.7. Шкафы смонтировать с учётом обеспечения удобства монтажа и эксплуатации.

Предусмотреть монтаж разветвительных коробок интерфейса ПР-3

3.8 Оборудование уровня ИВКЭ, а также коммуникационное оборудование разместить в специализированных шкафах для защиты от механических воздействий и несанкционированного доступа. Шкафы смонтировать с учетом обеспечения

удобства доступа, монтажа и эксплуатации. Места установки оборудования, комплектацию, расположение в модульных зданиях определить в проекте и согласовать с заказчиком.

4. Основные решения по разделу СДТУ

4.1. Предусмотреть телемеханизацию ячеек проектируемого КРУ 6 кВ, в полном объеме с выводом на ДП ЮЯЭС по существующим каналам связи.

4.2. Для обеспечения сбора данных телемеханики от ячеек и передачи их на верхний уровень, предусмотреть модернизацию существующего устройства телемеханики УТМ с обеспечением совместимости с «Телеканал М2» ЗАО «ССТ» г. Санкт-Петербург.

И.о. главного инженера филиала АО «ДРСК» «ЮЯЭС» ***А.П.Вахрин***

Согласовано

Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту - начальник департамента ***М.Н.Голота***

Начальник ЦСРЗА и ПА ***А.Ю. Смирных***

Зам. Начальник ЦССДТУ ***С.В. Лушников***

Начальник СТЭ ***А.В.Бичевин***

Начальник ОУЭ ***С.А.Тимченко***

удобства доступа, монтажа и эксплуатации. Места установки оборудования, комплектацию, расположение в модульных зданиях определить в проекте и согласовать с заказчиком.

4. Основные решения по разделу СДТУ

4.1. Предусмотреть телемеханизацию ячеек проектируемого КРУ 6 кВ, в полном объеме с выводом на ДП ЮЯЭС по существующим каналам связи.

4.2. Для обеспечения сбора данных телемеханики от ячеек и передачи их на верхний уровень, предусмотреть модернизацию существующего устройства телемеханики УТМ с обеспечением совместимости с «Телеканал М2» ЗАО «ССТ» г. Санкт-Петербург.

И.о. главного инженера филиала АО «ДРСК» «ЮЯЭС» *А.П.Вахрин*

Согласовано

Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту - начальник департамента *М.Н.Голота*

Начальник ЦСРЗА и ПА *А.Ю. Смирных*

Зам. Начальник ЦССДТУ *С.В. Пущников*

Начальник СТЭ *А.В.Бичевин*

Начальник ОУЭ *С.А.Тимченко*

Ассоциация Саморегулируемая организация
"Генеральный альянс проектных организаций"
(АСРО «ГАПО»);
Регистрационный № СРО-П-181-25022013;
Юр. адрес: 115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 26, пом. XIX, комн. 18, строение 1; www.sro-gapo.ru

г. Москва «06» сентября 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ 1444.01-2016-3812057503-П-181

Выдано члену саморегулируемой организации:
Общество с ограниченной ответственностью
«Архитектурно-строительная компания «Барс»

ИНН 3812057503 ОГРН 1163850074794 Адрес 664074, Иркутская обл., г. Иркутск, ул. Флюкова, д. 37

Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления Ассоциации Саморегулируемой организации "Генеральный альянс проектных организаций", **Протокол № 214 от «05» сентября 2016 г.**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия « 06 » сентября 2016 г.
Свидетельство без приложения не действительно.
Свидетельство действительно без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного _____

Президент
АСРО «ГАПО» М.П. **В.И. Довганич**

Серия РА № 0001508 *

Приложение
к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
от «06» сентября 2016 г.
№ 1444.01-2016-3812057503-П-181

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Ассоциации Саморегулируемой организации «Генеральный альянс проектных организаций» Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания «Барс» имеет Свидетельство:

№	Наименование вида работ
1.	нет

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации Саморегулируемой организации «Генеральный альянс проектных организаций» Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания «Барс» имеет Свидетельство:

№	Наименование вида работ
1.	нет

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Ассоциации Саморегулируемой организации «Генеральный альянс проектных организаций» Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания «Барс» имеет Свидетельство:

№	Наименование вида работ
1.	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка: 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3.	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4.	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения 4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем 4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий: 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений 5.5. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	6. Работы по подготовке технологических решений:

Серия РВ № 0002714 *

	6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов 6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации: 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
8.	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9.	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-строительная компания «Барс» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору **не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей**

Президент
АСРО «ГАПО» М.П. **В.И. Довганич**

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОГРН 1127799018619
"Генеральный альянс проектных организаций"
МОСКВА

ПРИЛОЖЕНИЕ К СВИДЕТЕЛЬСТВУ

Серия РВ № 0002715 *